







<36614151080013

<36614151080013

Bayer. Staatsbibliothek

H. N^o 82. a

Lith. 152 - 3, 2

Historia naturalis. Regnum minerale.
Systemata & Institut. 784.

~~Lith. N^o 266.~~

VERSUCH
EINER
MINERALOGIE
FÜR
ANFÄNGER UND LIEBHABER

VOM
ABBÉ ESTNER,

MITGLIED DER GESELLSCHAFT NATURFOR-
SCHENDER FREUNDE ZU BERLIN UND DER MI-
NERALOGISCHEN SOCIETÄT ZU JENA.



III. B A N D.

ZWEYTE UND LETZTE ABTHEILUNG.

EISEN, BLEY, ZINN, ZINK, SPIESGLANZ,
KOBALT, BRAUNSTEINERZ, WASSERBLEY,
ARSENICK, URANGESCHLECHT, TITAN-
ERZ, TELLURERZ.

NEBST BEMERKUNG DER IN DEN VORZÜGLICH-
STEN WIENER - KABINETEN SICH AUSZEICH-
NENDEN MINERALIEN UND FOSSILIEN, AUCH ZU-
SÄTZEN UND ANMERKUNGEN ZU DIESEM UND
DEN VORIGEN BÄNDEN NACH DEN NEUESTEN
ENTDECKUNGEN.

WIEN,
BEY CHRIST. FRIED. WAPPLER U. BECK.

1804.



§. 85.

VI. GESCHLECHT.

EISEN.

1. Gattung.

Gediegenes Eisen.

Franz. Fer natif.

Ital. Ferro nativo.

Engl. Native Iron.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(Fa.) **E**s ist von lichtstahlgrauer Farbe, die sich ein wenig dem Silberweissen nähert; diese Farbe wird aber gewöhnlich von aussen durch die nelkenbraune und mit dunkelgelblichbraunem Eisenroste hin und wieder überzogener Farbe verdunkelt, und meistens nur auf dem frischen Bruche kennbar.

(Ge.) Man hat es bisher in verschiedenen grossen und kleinen Massen, die gewöhnlich

groß und kleinästig durcheinander gewachsen sind, angetroffen.

(*Ob.*) Seine Oberfläche ist bald glatt, bald rau und uneben, höckerig, und mit eckigen Eindrücken bezeichnet, die von herausgefallenen bläsolivengrünen, gelblichbraunen, gelblichgrünen runden und eckigen Glaskörnern herkommen, mit welchen die Eisenmasse mehr oder minder häufig, zerstreut ein- und aufgewachsen und gemengt sind. Zuweilen hat es auch kleine und große unvollkommen muschelige Eindrücke ohne fremde Gemengtheile.

Die Ein- und Abdrücke sind theils glatt, und glänzend, theils rau und mit Eisenocker überzogen.

(*Gl.*) Aeußerlich ist es bald glänzend, bald wenig glänzend.

Innerlich schimmernd und stark schimmernd ins Glänzende übergehend, von metallischem Schimmer.

(*Br.*) Sein hakiger Bruch zeigt ein ganz klein undeutlich krummblättriges dicht verwachsenes Gewebe.

(*Gefi.*) Die Bruchstücke sind unbestimmt eckig, und mehr scharf - als stumpfkantig.

(*Aus.*) Es besteht aus mehr oder weniger ver-

worren , ästigen ausgezeichneten Stücken ,
und kömmt auch ganz dicht vor.

(*Str.*) Wird durch den Strich glänzend und stark
glänzend.

(*Här.*) Ist mäfsig hart, und geht ins Weiche
über ,

(*Fe.*) Völlig geschmeidig ,

(*Zu.*) Sehr schwer zerspringbar ,

(*Bieg.*) Gemeinbiegsam ,

(*Kl.*) Klingend und

(*Schw.*) ausserordentlich schwer.

FINDORT.

Ungarn , Churfachsen , Sibirien , Afrika , Nor-
wegen , Südamerika , u. a. O. m.

Anm. In der Hrazhiner Pfarrey in der Agra-
mer Gespannschaft wurde gediegenes Eisen
auf einem Acker gefunden. Zu Kamsdorf
ist gediegenes Eisen , welches in der Pabst
von Ohainischen Sammlung aufbewahret ist,
vormahls angetroffen worden. Herr Ritter
Pallas hat auf dem Rücken eines hohen
Schiefergebirgs in Sibirien zwischen Kras-
nojarsk und Abekansks beym Ufer des Flus-
ses Jenisey eine Masse Gediegen - Eisen von
1600 Pf. entdeckt.

Zu Senegall in Afrika soll Gediegen - Eisen
in würfliger Gestalt gefunden worden seyn ,

aus welchem die Neger verschiedene Gefäße zu ihrem Gebrauche verfertigen. Don Rubin de Coelis fand im südlichen Amerika in der Provinz Chaco in der Jurisdiction von St. Jago del Estero bey Otumpa eine Masse Gediengen - Eisen ungefähr 300 Quintale oder Ctr. schwer u. s. w.

Das gediegene Eisen aus Ungarn wiegt 71 Pf. , ist mit Eisenocker hin und wieder überzogen, und auf der Oberfläche mit unvollkommen muscheligen Eindrücken bezeichnet, und hat keine fremde beygemengte Theile.

Das Sibirische ist gewöhnlich mit grünen und auch gelblichbraunen glasigen Körnern gemengt und verwachsen.

In dem K. K. Naturalienkabinete wird das gediegene Eisen von Ungarn, ein Stücklein äßliges aus Sibirien, welches 5 Pf. 16 und $\frac{3}{4}$ Loth wiegt, ein anders kleinäßliges, welches mit Eisenocker und dunkelgelblich-braunen kleineckig - körnigen glasartigen Theilen verwachsen ist, welches aus Norwegen seyn soll, das aber Herr Direktor Stütz für sibirisches Eisen hält, welches 2 Pf. und $\frac{1}{2}$ Loth wiegt, nebst andern aufbewahret. Herr Friedrich Chladni hat über den Ursprung der von Pallas gefundenen

und anderer ihr ähnlichen Eisenmassen eine Abhandlung herausgegeben, welche gelesen zu werden verdient. Riga bey Johann Friedrich Hartknoch 1794.

GEBRAUCH.

Das Eisen ist in allen Künsten unentbehrlich, und nach dem Ausdrücke Macquers die Seele derselben.

Die zahlreichen Modificationen, die es anzunehmen fähig ist, machen es zu dem mannigfaltigen bestimmten Gebrauche sehr geschickt. Durch Schmelzen desselben werden stärkere oder schwächere Gefässe nach Willkühr daraus bereitet, und die Härte und Zähigkeit der verschiedenen Arten Schmiedeeisen stimmt sehr gut mit dem vielfältigen Gebrauche überein, zu dem man es anzuwenden pflegt. Eben so verhält es sich mit dem Stahl, der nach der Dichtigkeit seines Korns, und dem Grade der Härtung mancherley Gattungen abgiebt, welche in einer Menge verschiedener Künste mit grossem Nutzen angewendet werden können. Die Eisenkalke verschaffen dem Glase, Porzellan, Fayence, Email u. s. w. eine rothe oder braune Farbe. Man gebraucht sie auch zur Bereitung künstlicher Edelsteine, und verbindet sie mit Oehl zur Malerey.

Die Arzneykunst erhält an dem Eisen eines ihrer wirksamsten Mittel, welches nicht selten von dem besten Erfolg begleitet ist u. s. w.

BENENNUNG.

Herr Adelung vermuthet, daß das lateinische Wort *ferrum*, und unser deutsches *Ehern* mit dieser Form genau verwandt sey, so wie unser hochdeutsches *Eisen* mit dem lat. *aes* ehemals *aesis* nahe kommt, welches eine allgemeine Benennung aller Metalle, besonders auch des Eisens und Stahles war.

§. 86.

2. Gattung.

Magnetischer Eisenstein.

1. Art. *GEMEINER MAGNETISCHER EISENSTEIN.*

Franz. Mine de fer magnetique commune.

Ital. Miniera di ferro magnetico commune.

Engl. Common magnetic ironstone.

AUSSERE KENNZEICHEN.

(*Far.*) Er ist von mehr oder minder vollkommener eisenschwarzer Farbe, die sich bald dem Stahlgrauen, bald dem Blaulich- und Bräunlichschwarzen nähert, und öfters ins Licht- und Dunkelschwarze fällt.

(Ge.) Man findet ihn derb, grob und klein eingesprenkt, aderig, seltener kugelig, kleintraubig, und öfters krySTALLISIRT und zwar

1) in doppelt vierseitigen Pyramiden, entweder

a. vollkommen, oder

b. mit abgestumpften Kanten.

2) In sechsseitigen, an den Enden mit drey auf die abwechselnden Seitenkanten aufgesetzten Flächen zugespitzten Säulen, und

3) In etwas geschobenen vierseitigen an den Enden mit 4 auf die Seitenkanten aufgesetzten Flächen zugespitzten Säulen.

(Gr.) Die KrySTALLE sind klein, sehr und ganz klein, seltener von mittlerer Gröfse. Die KrySTALLE kommen gewöhnlich in Drusen vor, welche theils mit ihren Seitenflächen zusammen, theils auch auf- über- und durcheinander verwachsen sind. Die doppelt vierseitigen Pyramiden erscheinen auch einzeln in ihre Steinarten eingewachsen, und bisweilen lose. —

(Ob.) Die doppelt vierseitigen Pyramiden sind zuweilen mit einer Talkhaut überzogen, die übrigen KrySTALLE bisweilen auch von Eisenocker verunreiniget.

(Gl.) Aeufserlich find die Kryftalle glänzend ins Wenigglänzende übergehend.

Der derbe dichte ift öfters äufserlich matt, und nur wenig fchimmernd, der blätterige glänzend ins Wenigglänzende übergehend.

Innerlich wechselt fein Glanz nach der Verschiedenheit seines Bruches ab, und zeigt immer vollkommen metallischen Glanz.

(Br.) Sein Bruch zeigt bald ein unvollkommen flachmuscheliges ins Ebene übergehendes Gewebe, bald ein unebenes ins unvollkommen klein Muschelige übergehendes, bald ein grofsblättriges von einfachem Durchgange der Blätter, welches den meisten Glanz hat, öfters geht sein Gewebe auch aus dem Unebenen beynahe ins Erdige über.

(Gest.) Die Bruchstücke des dichten flach muscheligen ins Ebene übergehenden find theils unbestimmt eckig, theils unvollkommen scheibenförmig und ziemlich fcharfkantig. Die des übrigen unbestimmt eckig, mehr oder weniger fcharfkantig.

(Aus.) Der dichte ebene hat keine ausgezeichneten Stücke, die übrigen find grofs, klein und äufserst feinkörnig.

(Str.) Der Dichte wird durch den Strich glänzender, und jeder behält seine Farbe.

(Härt.) Er hält das Mittel zwischen mäßighart und hart.

(Zuf.) Der ohne ausgezeichnete Stücke ist etwas schwer, die übrigen sind leicht und sehr leicht zerspringbar, und öfters so, daß sich das Ganze zuweilen wie Sand zerreiben läßt, und

(Schw.) ist außerordentlich schwer.

FINDORT.

Niederungarn, Teifsholz, Bannat, Boghsan, Dognaczka in dem Moraviczer Gebirge, Doman, unweit Reschütz, Bernstein, Tyrol, Böhmen, Groß-Orbes, u. a. m. Churfachsen vom Christoph zu Breitenbrunn an Altenburg u. a. m. Italien von Rio aus der Insel Elba, Corsika. Schweden, Sibirien u. a. O. m.

Anm. Der Bogshaner magnetische Eisenstein ist ganz dicht und zeigt ein unvollkommen flachmuscheliges ins Ebene übergehendes Gewebe. Dieser Eisenstein soll 80 p. Ct. Eisen halten nach dem Berichte des Herrn Doctor und Professor Mulser, der eben die Bannatischen Gruben untersuchte, als dieser Eisenstein eingebrochen ist, durch dessen Güte ich ein Exemplar erhalten habe. Der von Dognaczka in dem Moraviczer Gebirge ist dicht, und geht ins Unebene über, er ist mit ganz feinen graulichweißen Kalkspathadern ver-

wachsen. — Ein anderer dichter aus diesem Gebirge ist mit Adern und fleckenweise mit körnigem Kalkstein und gelblichgrünen Granatkörnern verwachsen, und unter dem Namen Tiegererz bekannt.

Dognaczka liefert noch dichten und blätterigen magnetischen Eisenstein in einem und dem nämlichen Stücke. — Doman unweit Reschütz blätterigen, derben, und kleintraubigen, der mit graulichweißen derben Kalkspathe verwachsen ist u. s. w. —

Der in granatförmigen Kry stallen von Dognaczka ist nunmehr äußerst selten.

Bernstein in Ungarn, Tyrol, Corsika, Schweden, und andere bringen die doppelt vierseitigen Pyramiden, die meistens im Chlo-ritschiefer eingewachsen sind. Die schwedischen magnetischen Eisensteine sind bisweilen mit einer Talkhaut überzogen. Die derben sind lichter an der Farbe, öfters so feinkörnig, und wenig fest, daß sie sich wie Sand zerreiben lassen u. s. w. und es scheint, daß die schwedischen öfters in Eisenglanz übergehen.

GEBRAUCH.

Der magnetische Eisenstein wird auf Eisen verschmolzt, und giebt gutes Eisen, wenn er rein ist.

BENENNUNG.

Von seiner magnetischen Kraft, da er zum Theil von dem Magnet angezogen wird, zum Theil auch selbst das Eisen anzieht, ist sein Namen hergeleitet. Ältere Mineralogen theilten den magnetischen Eisenstein in 2 Arten ab, und nannten jenen, der das Eisen anzieht Magnet, oder attractorischen Eisenstein, und der von dem Eisen angezogen wird, retractorischen Eisenstein.

Noch in manchen Sammlungen sieht man den Magnet in Eisenspäne eingewickelt, oder damit ganz bestreuet, damit er ja seine magnetische Kraft nicht verliere.

Die Begleiter des magnetischen Eisensteines sind bald Asbest, bald asbestartiger Strahlstein, gemeiner Strahlstein, magnetischer Kies, Granaten, Talk, Bleyglanz, Glimmer, Chloritschiefer, Schwefelkies, Kupfer- und Arsenikkies, bisweilen Kobalt, Wismuthglanz u. a. m.

Anm. Herr Oberberggrath Karsten hat auch faserigen magnetischen Eisenstein in dem leskischen Mineralienkabinete angeführt, der aus Schweden herkommt, und die Beschreibung davon geliefert.

II. Art. EISENSAND.

Franz. Sable de fer.

Ital. Arena di ferro.

Engl. Iron Sand.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(Fa.) Er ist von eisen schwarzer Farbe und

(Gr.) Kommt in sehr und ganz kleinen stumpf-eckigen, losen Körnern vor, unter welchen zuweilen auch etliche doppeltvierseitige Pyramiden angetroffen werden.

(Ob.) Die Oberfläche dieser Körner ist gewöhnlich rauh.

(Gl.) Äusserlich ist er mehr oder weniger stark schimmernd, innerlich glänzend von metallischem Glanze.

(Br.) Sein Bruch zeigt ein vollkommen muscheliges Gewebe.

(Gest.) Die Bruchstücke sind unbestimmt eckig und scharfkantig.

(Här.) Er ist mässig hart.

(Str.) Giebt einen schwarzen Strich.

(Fest.) Ist spröde.

(Zus.) leicht zerspringbar.

(Schw.) Schwer und verhält sich wie der übrige magnetische Eisenstein.

FINDORT.

Ungarn, Siebenbürgen, Böhmen u. a. O. m.

Anm. Der Eisenand findet sich in den Flüssen, an den Seeufern, in den Seen, in den Seifengebirgen mit Sand, Quarzkörnern, Hyacinthen, Granaten, Chrysolithkörnern, u. s. w. gemengt. Auch soll er in der Wacke, im Basalt, und öfters im Chloritschiefer eingewachsen u. s. w. vorkommen.

In Siebenbürgen kommt er in manchen Flüssen vor. In Ungarn in der Donau, in dem Balaton und anderen Seen. Zu Puzzollo, zu Messina in Sicilien, am Meeresufer bey Triest u. s. w. —

GEBRAUCH.

Er giebt ein vortreffliches Eisen, im Piemontesischen und in Nordamerika in Virginien, wo er sehr häufig gefunden wird, soll er auch auf Eisen benützt werden.

BENENNUNG.

Seinen Namen hat er von seinem sandartigen Ansehen erhalten.

3. Gattung.

Magnetischer Kies.

Franz. Pyrite magnetique.*Ital.* Pyrite magnetico.*Engl.* Magnetic Pyrites.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(*Fa.*) Er ist von einer Mittelfarbe zwischen Speisgelb und Tombackbraun, nähert sich öfters dem Kupferrothen, und fällt zuweilen stark ins Weisse. Auf dem frischen Bruche läuft er grau oder braun an, wodurch er von seinem Glanze etwas verliert.

(*Ge.*) Man findet ihn, derb, grob und klein eingesprenkt, und bisweilen mit Schwefel, Kupferkies und magnetischem Eisensteine verwachsen. —

(*Gl.*) Er ist sowohl äusserlich als innerlich glänzend, seltener stark glänzend, von metallischem Glanze.

(*Br.*) Sein Bruch zeigt ein unebenes in das klein Muschelige übergehendes Gewebe.

(*Gest.*) Die Bruchstücke sind unbestimmt eckig und nicht besonders scharfkantig.

(*Här.*) Er ist mässig hart.

(Fest.) Spröde.

(Zus.) Leicht zerspringbar und

(Schw.) Schwer.

FINDORT.

Ungarn, Sachsen, Schlesien, Schweden, Sibirien u. a. O. m.

Ann. Zu Schmölnitz in Oberungarn ist er mit Schwefel und Kupferkies gemengt, hat eingesprenkten Spatheisenstein, und ist mit wenig Eisenocker gemengt. Die Sibirischen sind mit blätterigem magnetischen Eisenstein gemengt u. f. w.

GEBRAUCH.

Wenn der magnetische Kies reich an Eisen ist, wird er darauf benützt. An manchen Orten wird aus demselben Vitriol verfertigt, da er aber gewöhnlich arm an Schwefel ist, so ist sein Vitriolgehalt unbedeutend.

BENENNUNG.

Er wird vom Magnete angezogen, aber nicht so stark, wie der Magneteisenstein, daher hat er seinen Namen erhalten.

Aeltere Mineralogen haben diesen Kies mit dem Schwefelkies verwechselt, und gar keine Erwähnung davon gemacht. —

Esners Min. III. B. II. Abth. B

4. Gattung.

Schwefelkies.

1. Art. *GEMEINER SCHWEFELKIES.**Franz.* Pyrite Commune.*Ital.* Pirite Commune.*Engl.* Common Pyrites.*ÄUSSERE KENNZEICHEN.*

(*Fa.*) Er ist von speisgelber Farbe, die sich zuweilen dem Goldgelben, zuweilen auch dem Stahlgrauen nähert. Selten, daß er etwas bunt oder pfauenschweifig, öfters aber braun u. s. w. angelaufen ist.

(*Ge.*) Man findet ihn derb, grob, klein und fein eingesprengt, angeflogen, zellig, traubig, baumförmig und häufig krySTALLISIRT.

1) In Würfeln, die entweder

a. vollkommen oder

b. unvollkommen,

c. an den Ecken abgestumpft,

d. an den Ecken mit 3 Flächen zugespitzt, die Zuspitzungsflächen auf die Seitenflächen aufgesetzt,

e. an allen Kanten abgestumpft, also

zwar, dass allezeit 2 gegenüberstehende Abstumpfungsflächen aufgesetzt sind.

2. In Zwanzigecken, die entweder

a. vollkommen, oder

b. unvollkommen sind. Die unvollkommenen haben zuweilen ein würfeliges Ansehen und gehen in den Würfel mit cylindrisch convexen Seitenflächen über, haben zuweilen die abwechselnden Ecken abgestumpft, und sind schwer zu bestimmen. —

3) In Zwölfecken.

4) In rechtwinkligen vierseitigen Säulen, selten

5) In doppelt vierseitigen Pyramiden, die

a. entweder vollkommen, oder

b. an den Ecken abgestumpft

c. an allen Kanten abgestumpft, endlich

6) in Mittelkrystallen zwischen dem Würfel und der vierseitigen Pyramide.

(Gr.) Die Krystalle sind überhaupt klein, sehr und ganz klein, auch von mittlerer Grösse und groß.

Zuweilen trifft man die Krystalle, besonders die Zwölfecke lose an, die übrigen sind meistens in ihrer Gebirgsart zerstreut, oder

in Drusen auf - über - an - und durcheinander gewachsen.

Die starkglänzenden und kleinen Krystalle sind öfters so durcheinander verwachsen, und undeutlich, daß es äusserst schwer ist dieselben genau zu bestimmen.

Die doppelt vierseitigen Pyramiden mit abgestumpften Kanten sind zuweilen kugelig zusammengehäuft, mit ihren Seitenflächen auf - an - und übereinander zusammengehäuft.

(Ob.) Die Oberfläche der Würfel ist zuweilen glatt und spiegelig, zuweilen cylindrisch oder sphärisch convex, auch concav, auf allen Seitenflächen gestreift, und zwar so, daß immer die Streifen von zwey einander gerade entgegen stehenden Flächen einerley Richtung haben, die andern hingegen in conträrer Richtung wider einander fort laufen. (S. I. B. Tabl. IX. Fig. 8.) wo die beyden im Lichte stehenden Flächen die Streifung vorstellen; bisweilen drusig und mit kleineren Krystallen verwachsen.

Die Oberfläche der Zwanzigecke ist bisweilen drusig, jene der übrigen Krystalle glatt oder drusig.

(Gl.) Aeuserlich ist der Schwefelkies bald glänzend, bald starkglänzend. Inwendig ist er meistens nur wenig glänzend von vollkommenen metallischem Glanze.

(Br.) Sein Bruch zeigt ein unebenes, bisweilen dem Muscheligen sich näherndes Gewebe. —

(Gest.) Die Bruchstücke sind unbestimmt eckig und nicht besonders scharfkantig.

(Aus.) Er hat bisweilen feinkörnige, seltener stängelig ausgezeichnete Stücke.

(Här.) Ist hart in geringem Grade.

(Fest.) Spröde.

(Zus.) Ist leicht zersprengbar und

(Schw.) schwer.

Wenn der Schwefelkies mit einem scharfen Instrumente gerieben wird, verbreitet er einen Schwefelgeruch.

FINDORT.

Ober - und Niederrungarn, Siebenbürgen, das Bannat, Churfachsen, Böhmen, Tyrol, Italien, auf der Insel Elba, in dem Kölnischen, Frankreich, England, Schweden u. a. O. m.

Anm. Der sogenannte Kiesstock zu Schmöllnitz giebt derben, beynahe dichten Schwefelkies u. a. m. Auf dem Pacherstolln in Schemnitz ist vormals schöner Schwefelkies eingebrochen. Der Maximilian - Schacht lieferte schöne Schwefelkieskrystalle, die zwischen Bergkrystalldrusen, welche mit geträufelten Braunkalk verwachsen waren, und auf Thonporphyr anstanden. Auf dem Michaeli - Stolln sind die Zwanzigecke mit drüsiger

Oberfläche u. a. m. vorgekommen. Siebenbürgen hat verschiedene schöne Schwefelkiese geliefert, von beynahe allen regelmäßigen Gestalten. Auf der Barbara zu Porokura sind sehr und ganz kleine eingewachsene Würfel in Thonkugeln, die mit Sand gemengt und verbunden sind, vorgekommen. Zu Facza Rotti sehr schön pfauenschweifig angelaufene kleine Würfel in Drusen u. f. w. Boicza, Kapnick, Fatzebaya Vöröspatak u. a. m. haben häufige Schwefelkieskrystalle, welche letzteren öfters mit gediegenem Golde verwachsen waren u. f. w. hervorgebracht. In dem Bannat zu Dognaczka u. a. sind schöne Schwefelkieskrystalle auf gelblich braunen derben Granaten eingebrochen, die mit graulichweißen pyramidalen AmethystquarzkrySTALLen verwachsen waren, und hin und wieder mit blätterigem Eisenglanze, der sich dem Eisenglimmer näherte, und knollige Chloriterde hin und da eingewachsen hatte.

Zu Kardeis im Grossarl in dem Salzburgerischen bricht in der Schwefelgrube derber, feinkörniger Schwefelkies. Die Insel Elba in dem Toskanischen ist berühmt wegen der schönen und vorzüglich grossen SchwefelkieskrySTALLen u. a. m.

Der Schwefelkies findet sich beynahe über-

all auf Lagern und Gängen in den Urgebirgen.

GEBRAUCH.

Es wird Schwefel und Vitriol daraus bereitet, auch wird er als Zuschlag auf Schmelzhütten verbraucht, bisweilen auch Silber und Gold aus demselben gewonnen. u. s. w.

England hat vorzüglich schöne Schwefelkiese, aus welchen Schnallen, Ringsteine, und andere Galanteriearbeiten verfertigt werden.

Das k. k. Naturalienkabinet verwahret einen grossen Vorrath von Schwefelkieskrystallen, die theils lose, theils in Drusen zusammengehäuft sind, worunter sich vorzüglich die schönen grossen Krystalle von der Insel Elba auszeichnen, an welchen ich alle Abänderungen der KrySTALLISATIONEN des Schwefelkieses angetroffen habe.

BENENNUNG.

Seinen Namen hat er von seinem Schwefelgehalte erhalten. — Im gemeinen Leben ist er auch seines Glanzes wegen Markasit genannt worden.

Anm. Der Schwefelkies findet sich noch öfters in den Sammlungen bey den brennbaren Körpern. Da er aber weit mehr Eisen als Schwefel enthält, und nach den äusseren Kennzeichen sich gar nicht zu den brennbaren Wesen (zum Schwefelgeschlechte) cha-

rakterisiret, so wird man doch endlich in den wohlgeordneten Sammlungen ihm seinen Platz bey dem Eisengeschlechte lassen, mit welchem er näher in Verbindung steht, als mit brennlichen Wesen.

§. 90.

II. Art. STRAHLKIES.

Franz. Pyrite striée.

Ital. Pirite striato.

Engl. Radiated Pyrites.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(*Fa.*) Er ist von unvollkommen speisgelber Farbe, die sich ins Lichtstahlgraue zieht, und bisweilen ein wenig grünlich ausfällt. Oefters ist er mit bunten Farben angelaufen, und zwar pfauenschweifig, regenbogenfärbig u. s. w.

(*Ge.*) Man findet ihn derb eingesprengt, aderig, nierenförmig, kugelig, traubig, unvollkommen tropfsteinartig, als Uiberzug und krystallisirt:

I. In kleinen und sehr kleinen doppelt vierseitigen Pyramiden, die entweder

a. vollkommen, oder

b. an den Ecken abgestumpft sind, und gleichseitigspitzig, langgezogen u. s. w.

vorkommen, daher erscheinen diese Pyramiden regelmässig und unregelmässig.
 a. Entweder zwey und zwey zu einander gehörige Flächen, unter einem etwas stumpferen Winkel zusammenstossend, als die darauffolgenden, oder die Spitzen beyder Pyramiden sich in eine Schärfe endigend mit zwey gegenüberstehenden ungleich breiteren Flächen, diese breiten Flächen der unteren und oberen Pyramiden stossen unter einem etwas stumpferen Winkel zusammen, als die andern.

Diese KrySTALLISATION trifft man sowohl ohne besondere Zusammenhäufung, als auch so zusammengehäuft an, daß sie dem Kamme eines Hahnes ähnlich ist; zuweilen der mittleren Grösse sich nähernd, (Hahnenkammkies), auch in Kugeln, und bisweilen in kleinen, sehr und ganz kleinen KrySTALLen moossartig zusammengehäuft und als Uiberzug.

(Ob.) Der derbe ist bisweilen mit Eisenocker überzogen.

(Gl.) Aeufserlich sind die KrySTALLe meistens glänzend, und wenig glänzend, inwendig nähern sie sich zuweilen dem Glänzenden, oder gehen aus dem Wenigglänzenden ins Schim-

mernde über, von vollkommen metallischem Glanze.

(*Br.*) Der Bruch des Strahlkieses zeigt theils ein breit, theils ein schmal, dick, gerad und büschelförmig auseinanderlaufend strahliges Gewebe, das ins Fasrige übergeht. Bisweilen verläuft sich sein Gewebe in ein unebenes.

(*Gest.*) Die Bruchstücke sind keilförmig und splittrig, nicht besonders scharfkantig.

(*Aus.*) Die Strahlen werden zuweilen so stark, daß sie stängelich ausgezeichnete Stücke bilden; der Nierenförmige hat dünn- und krummschalige ausgezeichnete Stücke.

(*Härt.*) Er ist mäßig hart.

(*Fest.*) Spröde.

(*Zus.*) Leichter zerspringbar als der gemeine Schwefelkies, und verhält sich in den übrigen äußeren Kennzeichen wie der gemeine. nur verwittert er leichter.

FINDORT.

Niederungarn, Siebenbürgen, Kärnthen, Böhmen, Churfachsen, England u. a. O. m.

Anm. Auf dem Michaelistolln in Schemnitz bricht der Strahlkies in ganz kleinen undeutlichen Kry stallen ganz kleintraubig zusammengehäuft, auf schwärzlichgrauen drusigen

Quarze auf - und eingewachsen, in dem Sigismundi Schachte ist er in ganz kleinen doppelt vierseitigen Pyramiden, die moosartig zusammengehäuft auf graulichweißen in flachen doppelt dreyseitigen Pyramiden krySTALLISIRT auf, und in diese Druse eingewachsen vorgekommen. In dem Stephanischachte hat man bunt angelaufenen krySTALLISIRTE Strahlkies zellig zusammengehäuft mit graulichweißem Kalkspath, der in kleinen sechsseitigen mit drey Flächen zugespitzten Säulen krySTALLISIRT und zwischen dem Strahlkies zerstreut aufgewachsen ist, angetroffen.

Zu Haromsek in Siebenbürgen fand man zerbrochen und aderig verwachsenen Strahlkies in sandigem erhärteten Thone, der mit zerbrochenen Kalkspathe hin und wieder verwachsen ist.

In der Grube Barbara zu Offenbanya in Siebenbürgen kommt zerbrochen schon ins Stängliche übergehender Strahlkies u. s. w. vor. Joachimsthal in Böhmen liefert kugelförmigen, kleinnierenförmigen, traubigen u. a. m.

In den Steinkohlengebirgen zu Stilleitz in Böhmen findet man zuweilen knolligen Strahlkies, der mit krySTALLISIRTEM schon in Eisenocker übergehenden Schwefelkiese verwachsen ist u. s. w.

GEBRAUCH.

Dieser wird bey der letzten Art angegeben werden.

BENENNUNG.

Der Strahlkies hat von seinem strahligen Gewebe seinen Namen erhalten.

§. 91.

III. Art. HAARKIES.

Franz. Pyrite capillaire.

Ital. Pirite capillare.

Engl. Capillary Pyrites.

(*Fa.*) Er ist von speisgelber Farbe, die zuweilen das Mittel hält zwischen Speisgelb und Stahlgrau, das sich bald mehr der einen oder der andern nähert.

(*Ge.*) Man findet ihn in sehr und ganz kleinen haar- und nadelförmigen Krystallen, die in ihrer Bergart zerstreut, nesterweise und büschelförmig ein- und aufkrySTALLISIRT sind.

Die haarförmigen Krystalle sind bald verworren, bald einzeln und zerstreut in steifen Haaren eingewachsen.

Die nadelförmigen aber bald büschelförmig, bald sternförmig eingewachsen, bald einzeln hin und wieder in ihrer drüsigen

Bergart versteckt, und ragen nur etwas hervor.

(Gl.) Sie sind glänzend und stark glänzend und von vollkommen metallischem Glanze.

Ihre übrigen äusseren Kennzeichen lassen sich wegen ihrer außerordentlichen Kleinheit nicht bestimmen.

FINDORT.

Böhmen, Churfachsen, auf dem Harze und noch a. O. m.

In der Grube Einigkeit zu Joachimsthal in Böhmen ist Haarkies in einem grauen drusigen mit röthlichem Hornsteine gemengtem Quarze eingebrochen. Bey Johann-Georgenstadt in Sachsen in der Grube Adolphus ist er auf Quarze u. s. w. angetroffen worden. Auf dem Harze soll er in Zoll langen haarförmigen Kry stallen vorgekommen seyn, und schon eher, als dieser bekannt war, fand ich auch auf den Drusen der Kreutzkry stalle ganz fein und kleinhaarförmige Kry stalle, die zerstreut zwischen den Kreuzkry stallen hin und wieder einigewachsen waren u. s. w.

BENENNUNG.

Der Haarkies ist eine Seltenheit, und hat seinen Namen von seiner Gestalt erhalten.

IV. Art. *LEBERKIES.**Franz.* Pyrite hepaticue.*Ital.* Pirite hepatico.*Engl.* Hepatic Pyrites.*ÄUSSERE KENNZEICHEN.*

(*Fa.*) Er ist von speisgelber mehr oder minder ins Stahlgraue fallender Farbe, bisweilen kommt er auch von einer Mittelfarbe zwischen Speisgelb und Stahlgrau vor, und ist mit bunten Farben, öfters auch bräunlich und schwärzlich angelaufen.

(*Ge.*) Man findet ihn derb, eingesprengt, zellig, tropfsteinartig, traubig, knollig, kugelig, unvollkommen zackig, gestrickt, baumförmig, röhrenförmig, in fremdartiger Gestalt, und krystallisirt.

1) In sechsseitigen Säulen.

2) In sechseckigen Tafeln, die

a. entweder vollhommen, oder

b. an den Endflächen zugeshärft sind.

3) In hohlen einfachen dreyseitigen Pyramiden, und

4) In einfachen dreyseitigen Pyramiden, die an den Seitenkanten und zuweilen auch an den Endspitzen abgestumpft sind.

(Gro.) Die Säulen sind klein, groß und von mittlerer Größe, und zuweilen bauchig.

Die Tafeln klein und sehr klein, und gewöhnlich zellig zusammengehäuft.

Nro. 3 sind klein und blumenblättrig zusammengehäuft.

Die einfachen dreyseitigen Pyramiden sind sehr und ganz klein, und theils pyramidal in Drusen zusammengehäuft, und mit ihren Seitenflächen zu zwey und drey zusammengewachsen.

(Ob.) Die Oberfläche der Krystalle ist theils drusig, und mit ganz kleinen Krystallen von Schwefelkies auf und über krySTALLISIRT, theils rauh und selten glatt.

(Br.) Sein Bruch zeigt ein ebenes durch das unvollkommen Flachmuscheliche, zuweilen ins Unebene übergehendes Gewebe.

(Gest.) Die Bruchstücke sind unbestimmt eckig, und stumpfkantig.

(Hart.) Er ist weniger hart als die schon beschriebenen Kiese.

(Fest.) Spröde.

(Zus.) Leicht zerspringbar und

(Schw.) schwer.

FINDORT.

Ungarn, Siebenbürgen, Böhmen, Churfürstenthum, u. a. O. m.

Ann. In dem Pacherstolln zu Schemnitz ist der Leberkies derb, in den hohlen dreyseitigen Pyramiden, die mit ganz kleinen Würfeln von Schwefelkies verwachsen sind, u. s. w. eingebrochen. Der Michaelistolln zu Schemnitz hat manche Abänderungen geliefert, als knollige, unvollkommen zackige, rohrförmige, die einfachen dreyseitigen Pyramiden u. a. m., die auf derbem Quarze, mit derben Kalkspathe, und geradblättrigen graulichweißen, zellig zusammengehäuften Barytkrytallen verwachsen sind. — Zu Fatzebay in Siebenbürgen sind die tafelförmigen Leberkieskrytallen. Zu Madchet die einfachen, dreyseitigen Pyramiden, welche auf einer Quarzdruse mit graulichweißen Barytkrytallen verwachsen sind, am Grunde dieser Druse steht gelbe, derbe, Blende, eingesprenchter derber Bleyglanz, und fein eingesprenchter Schwefelkies an. Zu Joachimsthal in Böhmen bricht der Leberkies derb, nierenförmig u. s. w. an. Die Grube Neuglück, 3 Eichen aufm Brand in Sachsen liefert die sechsseitigen Säulen. Im Württembergischen kommen die fremdartigen Gestalten von Ammonskörnern vor, u. n. a. O.

Der Leber- und Strahlkies sind öfters

mit gemeinem Schwefelkies gemengt und verwachsen.

GEBRAUCH.

Der Strahl- und Leberkies haben verschiedenen Gebrauch. Sie werden beym Schmelzen der Silber- und Kupfererze zu der Roharbeit genommen. Hauptfächlich aber wird aus denselben Vitriol bereitet.

Diese Kiese sind von den meisten Mineralogen verkannt worden, daher man in den älteren mineralogischen Schriften gar nichts bestimmtes auffinden kann, ausser dafs der Leberkies bey denselben unter dem Namen Wasserkies bekannt war.

§. 93.

5. Gattung Eisenglanz.

1. Art. GEMEINER EISENGLANZ.

Franz. Mine de fer speculaire commun.

Ital. Il ferro speculare commune.

Engl. Common glossy iron ore.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(*Fa.*) Er ist von dunkel und lichtstahlgrauer hin und wieder ins Bräunlichrothe fallender

Esners Min. III. B. II. Abth.

C

Farbe, bisweilen nähert er sich auch der eisenschwarzen Farbe.

(*Ge.*) Man findet ihn derb, grob und klein eingesprenkt und krySTALLISIRT.

1. In flachen doppelt dreyseitigen Pyramiden, die Seitenflächen der einen auf die Seitenkanten der andern aufgesetzt.
2. In Würfeln.
3. In niedrigen sechsseitigen Säulen.
4. In sechseckigen Tafeln, und
5. In Lin sen.

(*Gr.*) Die KrySTALLE sind klein und von mittlerer GröSse, meistens zellig zusammengehäuft.

Die Würfel sind selten vollkommen, sondern meistens an den Ecken abgestumpft.

Die dreyseitigen Pyramiden haben meistens abgestumpfte Seitenkanten, und zuweilen auch abgestumpfte Spitzen, und die Ecken an der gemeinschaftlichen Grundfläche sind bisweilen zugeschärft.

Die sechsseitigen Säulen sind gewöhnlich an den Ecken der Grundfläche abgestumpft.

Die sechseckigen Tafeln sind an den Seitenflächen zugeschärft und an den Ecken abgestumpft.

(*Ob.*) Die Oberfläche der KrySTALLE ist bald bunt, bald pfauenschweifig u. s. w. ange-

laufen, bisweilen auch mit Eisenocker überzogen. Die Seitenflächen der Pyramiden sind meistens gestreift, die der übrigen Krystalle, glatt und rauh.

(Gl.) Äußerlich ist der Eisenglanz glänzend und starkglänzend, innerlich ist der Eisenglanz wenig glänzend, bisweilen ins Glänzende übergehend von vollkommenem metallischen Glanze.

(Br.) Sein Bruch zeigt ein unebenes ins unvollkommen klein Muschelige übergehende Gewebe, welches letztere in ein unvollkommen Blätteriges übergeht, und vierfachen Durchgang der Blätter andeutet.

(Gest.) Die Bruchstücke sind unbestimmt eckig und nicht besonders scharfkantig, jene des blätterigen sind doppelt vierseitig (pyramidenförmig).

(Aus.) Er hat concentrisch-schalige, groß, grob und kleinkörnige ausgezeichnete Stücke. Die schaligen Stücke des Eisenglanzes sind bisweilen etwas strahlförmig-schalig, wie jener vom altenberger Stockwerke in Sachsen und der von Bogshan aus dem Baunat.

(Str.) Giebt einen dunkel koschenillrothen Strich.

(Härt.) Ist weich.

(Fest.) Spröde.

(Zuf.) Leicht zer springbar und

(Schw.) Schwer.

FINDORT.

Ungarn, Bannat, Böhmen, Churfachsen, Italien, Frankreich, u. a. O. m.

Anm. Zu Taisholz in Niederrungarn ist ehemals krummschaliger Eisenglanz eingebrochen. Zu Schmölnitz in Oberungarn eingesprengter und angeflogener. Bey Oravicza in dem Bannat ist der Eisenglanz vormahls eingesprengt, angeflogen, u. s. w. gefunden worden; in den Eisensteingruben zu Bogshan im Bannat wurde er häufig gewonnen, zu Orbos in Böhmen unweit Presnitz u. a. m. Auf dem altenberger Stockwerke in Sachsen hat man schönen Eisenglanz vorgefunden. Die schönsten aber von den mannigfaltigsten Abänderungen hat die Insel Elba geliefert, Framont in Lothringen, Markkirch in Elsas, Dauphiné u. a. m. geben noch Eisenglanz.

GEBRAUCH.

Nach dem Magneteisenstein ist der Eisenglanz das reichste Eisenerz. Es ist sowohl mit dem Magneteisenstein, als mit dem Rotheisenstein,

besonders aber mit dem Rotheisenrahm verwandt, und geht sogar in beyde über. Es soll aber kein so zähes Eisen geben, wie der Magneteisenstein, sondern ein sprödes, und hartes strengflüssiges. Es kommt nur in Urgebirgen vor, auf Gängen und Lagern. Am häufigsten wird es in den nordischen und schwedischen Gegenden gefunden. In Schweden wird der Eisenglanz Torrsteen genannt. Die Bogshanergruben in dem Bannat haben vor Zeiten häufig den Eisenglanz geführt.

BENENNUNG.

Seinen Namen hat er von seinem vorzüglichen Glanze erhalten.

Die ältern Mineralogen haben dieses Erz mit dem Eisenglimmer verwechselt. Sogar der unvergeßliche Born hat dieses Erz nicht gehörig unterschieden. Man sehe Catalogue Methodique — Tome second P. 265 à Vienne 1790. Hrn. Werner allein haben wir die jetzige Eintheilung der Eisensteine zu verdanken, der aber Eisenglanz von Dobschau aus Oberungarn anführt, wo nie einer eingebrochen ist, wohl aber zu Bogshan in dem Bannat. Siehe Verzeichniß des Pabst von Ohainischen Kabinets S. 152.

*H. Art. EISENGLIMMER.**Franz.* Mica de fer.*Ital.* La Mica di ferro.*Engl.* Iron Glimmer.*ÄUSSERE KENNZEICHEN.*

(*Fa.*) Er ist von eisen schwarzer Farbe, die zuweilen ans Stahlgrau gränzt, und zeigt in dünnen Blättchen gegen das Licht einen dunkel oder lichten Koschenillrothen Schimmer.

(*Ge.*) Man findet ihn derb, eingesprengt, angeflogen und krySTALLISIRT:

In sechseckigen Tafeln mit abwechselnden schief angesetzten Endflächen, die öfters zellig durcheinander verwachsen sind.

(*Gl.*) Äusserlich und innerlich ist er glänzend und stark glänzend von metallischem Glanze.

(*Br.*) Sein Bruch zeigt ein unbestimmt krumblättriges Gewebe von einfachem Durchgange der Blätter.

(*Gest.*) Die Bruchstücke sind unbestimmt eckig, stumpfkantig und gehen bisweilen in das Scheibenförmige über.

(*Aus.*) Er hat körnige ausgezeichnete Stücke von allen Graden der Grösse.

(*Durch.*) Ist an den Kanten durchscheinend.

(*Str.*) Gibt einen kirschrothen Strich.

(*Här.*) Ist mässig hart.

(*Fest.*) Wenig spröde.

(*Zus.*) Leicht zerspringbar und

(*Schw.*) Schwer.

FINDORT.

Oberungarn zu Boratsk, Bannat bey Bogshan, Steinkegel bey Neuberg in Obersteyermark, Churfachsen zu Altenberg u. a. m. Italien auf der Insel Elba u. a. O. m. —

Der Eisenglimmer nähert sich bisweilen dem rothen Eisenrahm, daher wird er von Manchen rother Glimmer genannt.

BENENNUNG.

Sein Name ist ihm von seinem glimmerartigen Ansehen gegeben worden.

§. 95.

6. Gattung. Rotheisenstein.

I. Art. *ROTHER EISENRAHM.*

Franz. Mine de fer rouge micace.

Ital. Miniera di ferro rosso micaceo.

Engl. Micaceous iron - ore.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(*Fa.*) Er ist von einer kirschrothen Farbe, oder hält das Mittel zwischen bräunlich und kirschroth, und nähert sich bald mehr der einen, bald der andern dieser Farben.

(*Ge.*) Man findet ihn derb, eingesprenkt, und als Ueberzug. Er ist von schuppigen mehr oder weniger zusammengebackenen Theilen, die

(*Gl.*) Theils schimmernd, theils glänzend sind, von metallischem Glanze, oder von einem Glanze, der das Mittel zwischen Metall- und gemeinem Glanze hält; inwendig verläuft sich sein Glanz aus dem Schimmernden bis ins Glänzende.

(*Br.*) Sein Bruch zeigt ein klein und krummblättriges Gewebe.

(*Gest.*) Die Bruchstücke sind unbestimmt eckig und ganz stumpfkantig.

(*Aus.*) Hat sehr klein und sehr feinkörnige ausgezeichnete Stücke,

(*Härt.*) Ist sehr weich und meistens zerreiblich.

(*An.*) Fühlt sich fettig an.

(*Ab.*) Färbt sehr stark ab und

(*Schw.*) Ist nicht besonders schwer.

FINDORT.

Schemnitz in Niederrungarn, Bannat, Suhl
im Thüringerwalde u. a. O. m.

Anm. Der von Schemnitz kömmt auf dem
Pacherstolln auf dem rothen Hornsteine vor.
Der aus dem Bannat aus dem Kaschowi-
tzer Gebirge bey Oravicza. Das sogenann-
te Zundererz vom Harze scheint auch hie-
her zu gehören.

§. 96.**II. Art. OCKERIGER ROTHEISENSTEIN.**

Franz. Mine de fer rouge ocracé.

Ital. Miniera di ferro rosso ocraceo.

Engl. Red ocraceous ironstone.

ÄUSSERE KENNZEICHEN,

(*Fa.*) Er ist von bräunlichrother Farbe, die sich
öfters dem Blutrothen nähert.

(*Ge.*) Man findet ihn derb, eingesprengt, als
Ueberzug auf und mit dem dichten Rothei-
sensteine und meistens demselben beyge-
mengt.

(*Gl.*) Er ist matt und zuweilen wenig schim-
mernd und besteht aus staubartigen theils
losen, theils zusammengebackenen Theilen,
die sich zuweilen dem Festen nähern.

(*Ab.*) Färbt stark ab, und

(*Schw.*) Ist nicht besonders schwer, jedoch dem Schweren sich nähernd.

FINDORT.

Das Findort und der Gebrauch wird am Ende der III. Art angegeben werden.

§. 97.

III. Art. DICHTER ROTHEISENSTEIN.

Franz. Mine de fer rouge compacte.

Ital. Miniera di ferro rosso compatta.

Engl. Compact red ironstone.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(*Fa.*) Er ist von einer Mittelfarbe zwischen Dunkelstahlgrau und Bräunlichroth, und kommt von allen Abänderungen dieser Farbe vor, zuweilen geht er auch ins Blutrothe über.

(*Ge.*) Man findet ihn derb, und eingesprengt, kugelig, nierenförmig, tropfsteinartig, zellig, spiegelig und äusserst selten krySTALLISIRT:

1. In Würfeln, †

2. In pyramidalen AfterkrySTALLen. †

(*Gr.*) Die Würfel sollen von mittlerer Grösse und klein seyn.

(Gl.) Der Spiegelige ist äußerlich stark glänzend, die Würfel wenig glänzend.

Inwendig ist er gewöhnlich nur stark schimmernd, ins wenig Glänzende und auch ins Matte übergehend. Zuweilen kömmt er doch dem metallischen Glanze nahe, von welchem der Starkglänzende ist.

(Br.) Sein Bruch zeigt bald ein ebenes, bald ein muscheliges, seltener ein unebenes Gewebe, welches sich nebst dem Dichten ins Schieferige verläuft.

(Gest.) Die Bruchstücke sind theils unbestimmt eckig, theils unvollkommen scheibenförmig und mehr oder weniger scharfkantig.

(Str.) Er gibt einen licht blutrothen Strich.

(Fest.) Ist spröde.

(Zus.) Mehr oder weniger leicht zerspringbar und

(Schw.) Schwer.

FINDORT.

Ungarn, Siebenbürgen, Mähren, Böhmen, Churfachsen u. a. O. m.

Anm. Zu Taisholz in N. Ungarn ist der ockerige Rotheisenstein als Ueberzug im dichten Rotheisenstein u. s. w. eingebrochen. Zu Gyallar in Siebenbürgen bricht er derb und als Ueberzug im dichten Rotheisenstein, der

mit Quarz verwachsen ist, und mit braunem ockerigen Eisensteine aufsitzt. Zu Bergstadt bey Janowitz in Mähren, bricht der schieferige Rotheisenstein mit andern Eisenerzen ein. Auf dem Giftberge bey Horowitz in Böhmen kömmt der ockerige Rotheisenstein auf dichtem Rotheisenstein, der mit aderigen Quarz verwachsen ist, und fein eingesprengten Eisenglanz bey sich führt u. s. w. vor. Zu Hlubosch in Böhmen bricht der dichte Rotheisenstein und zu Platten in Böhmen auf dem Irrgange findet er sich in Gesellschaft des rothen faferigen u. s. w.

GEBRAUCH.

Der ockerige Rotheisenstein gibt gutes und zähes Stabeisen, auch gutes Gusseisen, und wird so, wie der dichte auf Eisen verschmelzt.

BENENNUNG.

Von seiner rothen Farbe hat er seinen Namen erhalten.

§. 98.

IV. Art. FASERIGER ROTHEISENSTEIN.

Franz. Mine de fer rouge striée.

Ital. Miniera di ferro rosso fibroso.

Engl. Fibrous red ironstone.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

- (Fa.) Er ist bräunlichroth und von einer Mittelfarbe, zwischen Bräunlichroth und Stahlgrau, und nähert sich bald der einen, bald der andern, von verschiedenen Graden des Dunklen und der Höhe, auch nähert er sich zuweilen dem Eisenschwarzen.
- (Ge.) Man findet ihn derb, halbkugelig groß und klein nierenförmig, traubig, tropfsteinartig, röhrenförmig, pfeifenröhrig und zellig.
- (Ob.) Die Oberfläche des nierenförmigen ist theils glatt, theils rauh ins Zartdrüfuge übergehend.
- (Gl.) Der nierenförmige und halb kugelige ist bisweilen etwas spiegelig glänzend, auch glänzend und wenig glänzend, innerlich ist er bald wenig glänzend, bald nur schimmernd, oder ins Schimmernde übergehend, stark schimmernd, von metallähnlichem Glanze.
- (Br.) Sein Bruch zeigt theils ein lang, dünn, theils ein kurz und dick, immer gerade, zuweilen gleich, zuweilen aber auseinander stern- und büschelförmig laufend faseriges Gewebe.

(*Gest.*) Die Bruchstücke sind theils splitterig, theils keilförmig, theils unbestimmteckig und stumpfkantig.

(*Aus.*) Er hat theils eckigkörnige, ausgezeichnete Stücke von allen Graden der Grösse, theils krummschalige, welche nach der äusseren Oberfläche gebogen sind.

(*Abs.*) Die Absonderungsflächen sind zuweilen dunkelstahlgrau ins Eisenschwarze sich verlaufend, und sind theils glatt, theils gestreift, theils glänzend und stark glänzend.

(*Str.*) Er gibt einen blutrothen Strich.

(*Härt.*) Ist mässig hart, dem Harten sich nähernd.

(*Fest.*) Ist spröde.

(*Zus.*) Mehr oder weniger leicht zerspringbar und

(*Schw.*) Ausserordentlich schwer.

FINDORT.

Böhmen auf dem Irrgange bey Platten, Churfachsen, Schwarzenberg, u. a. m. Baireuth zu Naila, am Harze; England u. a. O. m.

Anm. In Ungarn und Siebenbürgen kommt zwar dichter und ockeriger Rotheisenstein vor, der Faserige aber ist in der dortigen Gegend nicht bekannt.

GEBRAUCH.

Der rothe Eisenstein giebt zähes und festes Stab - aber dickes Roheisen. Er ist mit dem Eisenglanze sehr nahe verwandt, und geht in denselben über, der Dichte aber geht in den thonartigen Eisenstein über.

BENENNUNG.

Seinen Namen hat er von seinem faserigen Gewebe erhalten. Er hat auch die Benennung rother Glaskopf; dieser Name ist verunstaltet, er stammt vom Glanze her, und das Wort Glanz wurde in Glas verändert, das Beywort Kopf aber war von seiner Aehnlichkeit mit solchem hergenommen.

§. 99.

7. Gattung. Braun - Eisenstein.

I. Art. *BRAUNER EISENRAHM*.

Franz. Mine de fer brun micacé.

Ital. Miniera di ferro bruno micaceo.

Engl. Brown micaceous iron ore.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(Fa.) Er ist von einer Mittelfarbe zwischen Nesselbraun und Stahlgrau.

(*Ge.*) Man findet ihn seltener derb, meistens als Ueberzug, öfters baum- und staudenförmig.

(*Gl.*) Er ist wenig glänzend, stark schimmernd von einem metallartigem Glanze, ist immer zusammengebacken und besteht aus zarten schuppigen Theilen.

(*Ab.*) Färbt sehr stark ab.

(*Anf.*) Fühlt sich fettig an und

(*Schw.*) Schwimmt auf dem Wasser.

FINDORT.

Siebenbürgen, Hüttenberg in Kärnthen und a. O. m.

Anm. Zu Thurotzko in Siebenbürgen kömmt er derb und zu Hüttenberg in Kärnthen häufig auf dem sogenannten braunen Glas- köpfen vor.

§. 100.

II. Art. OCKERIGER BRAUNER EISENSTEIN.

Franz. Mine de fer brun ocracé.

Ital. Miniera di ferro bruno ocraceo.

Engl. Ocraceous brown Ironstone.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(*Fa.*) Er ist gelblichbraun und nähert sich öfters

dem Ockergelben, bisweilen fällt er auch ins Gelblichgraue.

(*Ge.*) Man findet ihn derb eingesprengt und gewöhnlich mit dichtem Brauneisenstein gemengt und gleichsam verwachsen.

(*Gl.*) Er ist ganz matt und besteht aus staubartigen Theilen, die mehr oder minder zusammen gebacken sind.

(*Ab.*) Färbt ab.

(*Anf.*) Fühlt sich mager an, und

(*Schw.*) Ist nicht besonders schwer.

FINDORT.

Er kommt mit den übrigen Brauneisensteinen immer in Gesellschaft vor.

§. 101.

III. Art. DICHTER BRAUNEISENSTEIN.

Franz. Mine de fer brun compacte.

Ital. Miniera di ferro compatto.

Engl. Brown compacte iron stone.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(*Fa.*) Er ist von nelkenbrauner Farbe, die sich bisweilen der Haarbraunen nähert.

(*Ge.*) Man findet ihn derb, eingesprengt, angeflogen, tropfsteinartig, röhrförmig, nieren-

Esners Min. III. B. II. Abth. D

förmig , unvollkommen traubig , kugelig ,
baum - und staudenförmig mit pyramidalen
Eindrücken als Versteinerung von Korallen ,
und in Afterkryftallen kryftallifirt:

1. In vollkommenen Würfeln.
2. In Rhomben.
3. In kleinen ein wenig gebogenen Lin-
sen und
4. In doppelt vierseitigen Pyramiden.

(*Gr.*) Die Kryftalle find klein und von mittlerer
Gröfse , und meistens in kleinen Drusen zu-
sammengewachsen.

(*Ob.*) Ihre Oberfläche ist rauh und drufig.

(*Gl.*) Innerlich ist er schimmernd.

(*Br.*) Sein Bruch zeigt ein ebenes ins Unebe-
ne sich verlaufende Gewebe, das sich zu-
weilen dem Großmuschelichen nähert.

(*Gest.*) Er springt in unbestimmteckige , stumpf-
kantige Bruchstücke.

(*Str.*) Gibt einen gelblichbraunen Strich.

(*Härt.*) Ist mäßig hart.

(*Fest.*) Spröde.

(*Zuf.*) Nicht schwer zer springbar und

(*Schw.*) Nicht besonders schwer.

FINDORT.

Ungarn , Siebenbürgen , Bannat , Crain , Si-
birien u. a. O. m.

Ann. Lübethen in N. Ungarn, Rhonitz, Gyal-
lar in Siebenbürgen haben dichten braunen
Eisenstein geliefert. Der krySTALLisirte bricht
in dem Pochheimer Thale in Crain. Die
Würfel von Beresowsky in Sibirien scheinen
auch hieher zu gehören u. s. w.

GEBRAUCH.

Er wird auf Eisen benützt und kömmt öf-
ters mit dem ockrigen und faferigen Brauneisen-
steine vor.

§. 102.

IV. Art. FASERIGER BRAUNEISENSTEIN.

Franz. Mine de fer brun fibreux.

Ital. Miniera di ferro bruno fibroso.

Engl. Fibrous brown Iron - stone.

AUSSERE KENNZEICHEN.

(Fa.) Er ist inwendig gewöhnlich nelkenbraun,
das zuweilen ins Schwärzlichbraune über-
geht, und auch stark ins Rothe fällt. Aeufser-
lich ist er zuweilen bläulich oder bräunlich
schwarz, stahlfärbig, regenbogenfärbig,
pfauenschweifig, bronzfärbig von verschie-
denen metallischen Farben angelaufen, zu-
weilen auch mit Rufs überzogen.

(*Ge.*) Er findet sich derb, knollig als Ueberzug nieren- und traubenförmig, tropfsteinartig, dendritisch, zackig, staudenförmig, röhrenförmig u. s. w. auch soll er

1. In ganz kleine Drusenhäutchen zusammengehäuften Kry stallen und
2. In hohlen spitzwinkeligen vollkommenen sechsseitigen pyramidalen Aetherkry stallen vorkommen.

(*Ob.*) Seine Oberfläche ist bisweilen glatt und spiegelig, zuweilen gekörnt, seltener mit erhabenen Dendriten gezeichnet und begränzt, öfters mit ganz kleinen geträuften Quarz und ganz kleinen Kalkspathkry stallen überzogen.

(*Gl.*) Aeußerlich ist er glänzend, wenig glänzend auch matt, innerlich wenig glänzend, bisweilen ins Glänzende übergehend, auch nur schimmernd. Sein Glanz hält das Mittel zwischen Fett- und metallischem Glanze und hat auch seidenartigen Glanz.

(*Br.*) Sein Bruch zeigt ein faseriges Gewebe, welches meistens gerade, oft krumm, theils gleich, theils auseinanderlaufend, theils zart und lang, theils kurz und dickfaserig stern- und büschelförmig ist. Der kurz und dickfaserige fällt ins Rothe, der zart und lang faserige wird zuweilen so fein, und

dünnfaserig, daß die Fasern kaum bemerkbar sind, und dann erscheint er schwärzlich braun und beynahe muschelrig.

(*Gest.*) Die Bruchstücke sind splitterig und keilförmig nicht besonders scharfkantig, meist stumpfkantig.

(*Aus.*) Er kömmt öfters von dünn und krummschaligen nach der äusseren Oberfläche gebogenen, zuweilen auch von grob und feinkörnigen ausgezeichneten Stücken vor.

(*Abf.*) Seine Absonderungsflächen sind schwarz, glatt und glänzend.

(*Str.*) Er giebt einen gelblich braunen Strich.

(*Härt.*) Ist mässig hart.

(*Fest.*) Spröde.

(*Zus.*) Leicht zerspringbar und

(*Schw.*) In einem ziemlich hohen Grade schwer.

FINDORT.

Ungarn, Böhmen, Kärnthen, Nassau-siegen, Churfachsen, Thüringen u. a. O. m.

Anm. Die Gruben von N. Ungarn Theisholz, Rhonitz, Zirk, Pönick u. a. haben verschiedene faserige Brauneisensteine geliefert. Die Pönicker waren meistens mit graulich weissen, mit blauen Chalcedon gemengten,

Quarzdrüschchen überzogen, die man ehemals für Chalcedon hielt. Zu Rosenau in Oberungarn sind die schönen mit bunten metallischen Farben angelaufenen, die als Ueberzug auf dichtem mit zertrümmerten Quarztheilchen verwachsenen Brauneisenstein angewachsen vorgekommen. Zu Niederslana in Oberungarn sind erst vor etlichen Jahren die schönen schwärzlichbraunen faserigen Eisensteine, welche auf ihren glatten Oberflächen mit den schönsten Dendriten bezeichnet waren, eingebrochen, die aber nunmehr schon wieder ausgegangen. Die Petraska Grube bey Dobzau hat erst kürzlich die röhrenförmigen eingebracht, die mit den schönsten metallischen Farben angelaufen sind. In der Zechnergrube bey Eisenbach in Oberungarn bricht faseriger Brauneisenstein, der mit faserigem Malachit verwachsen ist. — Zu Przibram in Böhmen ist höchst zartfaseriger Brauneisenstein auf Bleyglanz eingebrochen, der den Bleyglanz gleichsam wie mit einem Pelze überzogen hatte. Zu Hüttenberg in Kärnthen kommen noch verschiedene schöne faserige Braunsteine vor, die zuweilen mit krySTALLisirten Kalkspath, zuweilen auch mit einem Ruß überzogen sind.

GEBRAUCH.

Der dichte und faferige Brauneisenstein wird auf Eisen benutzt und gibt 40 bis 50 Pfund Eisen.

BENENNUNG.

Anstatt des Namens Glaskopf scheint die von seinem Gewebe hergeleitete Benennung schicklicher zu seyn.

§. 103.

V. Art. STRAHLIGER BRAUNEISENSTEIN.

Franz. Mine de fer brun striée.

Ital. Miniera di ferro bruno striato.

Engl. Radiated brown Iron stone.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(Fa.) Er ist von dunkel nelkenbrauner ins Stahlgraue fallender Farbe.

(Ge.) Man findet ihn nur derb.

(Gl.) Er ist sowohl äusserlich als innerlich glänzend, dem Starkglänzenden sich nähernd.

(Br.) Sein Bruch zeigt ein büschel- und sternförmig auseinander laufend schmahlstrahliges Gewebe.

(Gest.) Die Bruchstücke sind kleinsplitterig und stumpfkantig.

(*Str.*) Er gibt einen dunkel gelblichbraunen Strich.

(*Härt.*) Ist mässig hart, dem Weichen sich nähernd.

(*Fest*) Spröde.

(*Zus.*) Leicht zerspringbar und

(*Schw.*) Sehr schwer.

FINDORT.

Hlubosch in Böhmen.

§. 104.

8. Gattung.

Spatheisenstein.

Franz. Mine de fer spathique.

Ital. Miniera di ferro spatico.

Engl. Spatous Iron - stone.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(*Fa.*) Er ist von einer Mittelfarbe zwischen Gelblichgrau und Isabellgelb, kömmt zuweilen graulichweiss vor, und wenn er der Luft ausgesetzt wird, verändert er seine Farbe in die nelken- und schwärzlichbraune, und geht bis ins Bräunlichschwarze über.

(*Ge.*) Man findet ihn derb, eingesprengt, aderig mit pyramidalen Eindrücken und krySTALLIG:
Art:

1. In Rhomben die entweder
 - a. vollkommen oder
 - b. an den gegenüberstehenden stumpfen Ecken abgestumpft sind;
2. In gemeinen Linsen,
3. In sphärischen Linsen, auch
4. Soll er in gleichwinkeligen, sechsseitigen an den Enden mit 3 Flächen zugespitzten Säulen und
5. In vollkommenen vierseitigen Pyramiden vorkommen.

(Gr.) Die Krystalle sind gewöhnlich von mittlerer Grösse, klein, sehr und ganz klein, und meistens zellig zusammengehäuft.

(Ob.) Die Oberfläche der Krystalle ist bald glatt, bald rauh und drüsig, zuweilen auch mit bunten Farben angelaufen.

(Gl.) Aeusserlich ist der Spatheisenstein meistens glänzend und theils ins wenig, theils ins stark Glänzende übergehend; innerlich ist er am gewöhnlichsten glänzend, und wenig glänzend, bisweilen ins stark Glänzende und stark Schimmernde übergehend, von Perlmutterglanze, der sich dem metallischen nähert.

(Br.) Sein Bruch zeigt ein mehr oder weniger vollkommen, meistens gerade, oft auch krumm-

blätteriges Gewebe, von dreyfachem Durch-
gange der Blätter.

Gest. Die Bruchstücke sind rhomboidalisch, sel-
ten, daß sie splitterig ausfallen.

(Aus.) Er hat grob, klein und feinkörnige ausge-
zeichnete Stücke, seltener, daß dieselben
dünnchalig ineinander verwachsen vorkom-
men.

(Durch.) Die lichtereren Arten sind durchscheinend
und an den Kanten durchscheinend, die
dunkleren undurchsichtig.

(Härt.) Er ist mäßig hart und nähert sich dem
Weichen.

(Fest.) Spröde.

(Zus.) Leicht zerspringbar und

(Schw.) Schwer.

FINDORT.

Ungarn, Kärnthen, Steyermark, Böhmen,
Frankreich u. a. O. m.

Anm. Rhonitz in Niederungarn, Schmöllnitz,
Boratsk u. a. m. in Oberungarn haben Spath-
eisen geliefert. In der Grube Altenberg in
Obersteyer 2 Stunden von Neuberg findet
sich dichter splitteriger Spatheisenstein. Zu
Eisenärz in Steyermark kommt er häufig vor
und Hüttenberg in Mittelkärnthen hat einen
Ueberfluß daran u. a. m.

GEBRAUCH.

Der Spatheisenstein dient vorzüglich zum
Stahlmachen.

BENENNUNG.

Von seinem spathartigen Gefüge hat er seinen Namen erhalten. Er ist auch unter der Benennung **Stahlstein** u. s. w. bekannt.

§. 105.

9. Gattung.

Schwarzeisenstein.

Franz. Mine de fer noire.

Ital. Miniera di ferro nero.

Engl. Black Iron - stone.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(Fa.) Seine Farbe hält das Mittel zwischen Bläulichschwarz und Stahlgrau.

(Ge.) Man findet ihn derb, klein nierenförmig, traubig, knollig, stauden- und kolbenförmig.

(Gl.) Aeusserlich ist er schwachschimmernd, wird aber durch Angreifen glänzend, inwendig ist er mehr und minder schimmernd von einem metallähnlichen Glanze.

(*Br.*) Der Bruch des Dichten zeigt ein unvollkommen muscheliges ins ebene und unebene sich verlaufende Gewebe. Jener des nierenförmigen, traubigen u. s. w. zeigt ein krumm meist büschelförmig auseinanderlaufend faseriges Gewebe.

(*Gest.*) Die Bruchstücke des Dichten sind unbestimmteckig und ziemlich scharfkantig, jene des Faserigen sind theils keilförmig, theils splitterig.

(*Str.*) Durch den Strich wird er glänzender ohne seine feine Farbe zu verlieren.

(*Härt.*) Er ist mäßig hart,

(*Fest.*) Spröde.

(*Zus.*) Leicht zerspringbar und

(*Schw.*) Schwer.

FINDORT.

Churfachsen, bey Geyer, auf dem Abraham bey Scheibenberg u. a. O. m.

Anm. Der schwarze Eisenstein ist selten, und diese neue Gattung wurde erst vom Herrn Werner in sein System aufgenommen. Vorher wurde es zum Braunsteingeschlechte gerechnet, mit dem er sehr nahe verwandt seyn soll.

§. 106.

10. Gattung.

Thonartiger Eisenstein.

I. Art. *ROETHEL*.*Franz.* Crayon rouge.*Ital.* Creta rossa.*Engl.* Red Crayon.*ÄUSSERE KENNZEICHEN.**(Fa.)* Er ist von schmutzig braunrother Farbe.*(Ge.)* Man findet ihn derb.*(Gl.)* Er ist matt und zuweilen nur auf dem Querbruche etwas schimmernd.*(Br.)* Sein Bruch zeigt ein geradschieferiges und feinerdiges Gewebe.*(Gest.)* Die Bruchstücke sind theils scheibenförmig, theils splitterig und stumpfkantig.*(Str.)* Durch den Strich wird er wenig glänzend, und erhält eine lichtere Farbe.*(Abf.)* Er färbt ab und schreibt.*(Härt.)* Ist weich.*(Fest.)* Nicht besonders spröde.*(Zus.)* Leicht zerspringbar.*(Anf.)* Fühlt sich mager und etwas fettig an.*(Anh.)* Hängt ein wenig an der Zunge an und*(Schw.)* Ist nicht besonders schwer.

FINDORT.

Böhmen, Churfachsen, Hessen Thalliter,
Oberlaufnitz u. a. O. m.

Anm. Der Röthel bricht nur nesterweise in
Flötz thonschiefer gebirgen.

GEBRAUCH.

Er wird zum Schreiben und Schreibstiften
gebraucht.

§. 107.

*II. Art. STÄENGLICHER THONARTIGER
EISENSTEIN.*

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(*Fa.*) Er ist von kirschrother der bräunlichrothen
sich mehr oder weniger nähernder Farbe, und
kömmt auch von einer Mittelfarbe zwischen
Gelblich und Leberbraun vor.

(*Ge.*) Man findet ihn in grossen stumpfeckigen
Stücken.

(*Gl.*) Er ist sowohl äusserlich als innerlich matt.

(*Br.*) Sein Bruch zeigt ein erdiges Gewebe.

(*Gest.*) Die Bruchstücke sind unbestimmt eckig,
und ein wenig scharfkantig.

(*Aus.*) Er besteht theils aus regelmässigen, theils
aus unregelmässigen, bald dünnen, bald di-
cken gleichlaufenden und auseinanderlaufen-

den ausgezeichneten stänglichen Stücken, die bisweilen auch einander übersetzen, so dass zwey Lagen übereinander liegen.

(*Abs.*) Seine Abfönderungsflächen sind rauh und matt.

(*Str.*) Der Rothe gibt blutrothen, der Uebrige gelblichbraunen Strich.

(*Anf.*) Fühlt sich mager an.

(*Fest.*) Ist spröde.

(*Zus.*) Leicht zerspringbar und

(*Schw.*) Wenig schwer.

FINDORT.

Hofchenitz bey Oslegg in Böhmen u. a. O. m.

GEBRAUCH.

Er kann auf Eisen benützt werden.

§. 108.

III. Art. RUNDKOERNIGER THONEISEN-STEIN.

Franz. Mine de fer argilleux en grains ronds.

Ital. Miniera di ferro argillaceo in grani rotondi.

Engl. Round grained argillaceous Iron-stone.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(*Fa.*) Er hat verschiedene Farben, die ineinander übergehen, als Dunkel und Lichtgelb-

lichbraun, Dunkelaschgrau, Lichtbräunlich-
 roth ins Graue fallend, Graulichschwarz,
 Schwärzlichbraun, Dunkelziegelroth und
 Braunroth.

(*Ge.*) Man findet ihn derb, auch soll er als Ver-
 steinerungsmasse angetroffen werden.

(*Gl.*) Inwendig ist er mehr oder weniger stark
 schimmernd, selten wenig glänzend und von
 metallähnlichem Glanze.

(*Br.*) Sein Gewebe kann wegen der Kleinheit der
 Stücke nicht bestimmt angegeben werden.

(*Aus.*) Er kommt in linsenförmigen klein und
 feinkörnigen Stücken vor.

(*Str.*) Der Rothe gibt lichtrothen, der Braune
 gelblichbraunen Strich.

(*Härt.*) Er ist weich.

(*Fest.*) Spröde.

(*Zus.*) Leicht zerspringbar und

(*Schw.*) Schwer.

FINDORT.

Bergen in Oberbayern, auf dem Bergrücken
 des weissenburger Waldes im Eichstädtischen,
 Ewatingen in der St. Blasischen Herrschaft Blu-
 menegg in Schwaben, im Württembergischen und
 a. O. m.

GEBRAUCH.

Er ist sehr gut zum Schmelzen und gibt gutes
Stab- und Gusseisen.

§. 109.

IV. Art. GEMEINER THONEISENSTEIN.

Franz. Mine de fer argilleux commun.

Ital. Miniera de ferro argilloso commune.

Engl. Common argillaceous ironstone.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(*Fa.*) Er ist von gelblichgrauer Farbe, die sich bisweilen der graulichweißen nähert. Auch kommt er von bräunlichrother Farbe vor. Der gelblichgraue verändert seine Farbe an der Luft, und wird braun und nachher schwarz.

(*Ge.*) Man findet ihn derb, und in Versteinerungen von Schnecken und Muscheln; selten, daß er zellig erscheint.

(*Gl.*) Inwendig ist er matt.

(*Br.*) Sein Bruch zeigt ein erdiges Gewebe, das sich in einigen Stücken dem Ebenen nähert, in andern aber dem Muscheligen, selten, daß er eine Anlage zu dem Schieferigen zeigt.

(*Gest.*) Die Bruchstücke sind unbestimmt eckig und mehr stumpf - als scharfkantig.

(*Härt.*) Er ist theils weich, theils sehr weich.

(*Fest.*) Spröde.

(*Zuf.*) Nicht besonders leicht zerspringbar und

(*Schw.*) Schwer.

FLINDORT.

Oberlausitz zu Wehrau, Schlesien zu Tarnowitz, Pohlen, England, Schottland u. a. O. m.

GEBRAUCH.

Er soll ein dickes und zähes Roheisen geben.

§. 110.

V. Art. EISENNIERE.

Franz. Geode.

Ital. Geode.

Engl. Geode.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(*Fa.*) Sie ist von aussen dunkel und lichtgelblichbraun, von jenem aber geht sie ins Ockergelbe und Gelblichgraue über.

(*Ge.*) Man findet sie in mehr oder weniger grossen rundlichen Stücken, die theils unvollkommen rund, theils nierenförmig, theils stumpfeckig sind.

(Ob.) Ihre Oberfläche ist rauh und matt, ihr Kern im Innern auch matt, der aber nach der äusseren Schale zu schimmernd ist.

(Br.) Ihr Bruch zeigt im Kerne ein feinerdiges, in der äusseren Schale aber ein ebenes und flachmuscheliges dem Muscheligen sich näherndes Gewebe, das selten ins Erdige übergeht.

(Gest.) Die Bruchstücke sind unbestimmt eckig nicht besonders scharfkantig.

(Aus.) Sie besteht aus dick - krumm und concentrischschaligen ausgezeichneten Stücken, die in der Mitte insgemein eine Art von Kern einschliessen, der ganz ist.

(Str.) Gibt gelblichbraunen Strich und wird glänzend.

(Härt.) Der Kern und die schaligen bey ihm liegenden Stücke sind sehr weich, die übrigen Stücke aber nur weich.

(Fest.) Sie ist spröde.

(Zus.) Leicht zerspringbar und

(Schw.) Schwer.

FINDORT.

Böhmen bey Presnitz. Churfachsen zu Wehrau in der Oberlausnitz. Meggendorf in der

Oberpfalz. Oberschlesien Tarnowitz, Pohlen in dem Krakauergebirge u. a. O. m.

Anm. Die Eisenniere kommt in ockerigem und eisenschüssigem Thon, in eigenen und in gemeinen Thoneisenstein-Lagern vor.

GEBRAUCH.

Sie soll unter allen Thoneisenstein - Arten die beste zum Verschmelzen seyn.

BENENNUNG.

Ihren Namen hat sie von ihrer meist gewöhnlichen nierenförmigen Gestalt erhalten. Sie ist auch unter dem Namen Klapperstein, (*Ætites*) u. s. w. bekannt.

§. III.

VI. Art. BOHNENERZ.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(*Fa.*) Es ist inwendig Braun und zwar Dunkelbraun, das sich aus dem Schwärzlichbraunen bis ins Gelblichbraune verläuft, und sich zuweilen auch dem Röthlichbraunen nähert, inwendig geht das Schwärzlichbraun nach dem Kern zu ins Gelblichbraune über. Diese Farbe ist aber insgemein in dem Inneren eines Stückes verschieden, so dass sie nach sei-

nem Aeufsern zu sehr dunkel, und nach dem Innern zu lichter ausfällt. Auf der Oberfläche hängt die Farbe von derjenigen Erdart ab, in welcher das Bohnerz gelegen hat, so dafs es davon theils leber - theils röthlich - theils gelblichbraun, auch wohl gelblichgrau ausfieht, und noch mehr dergleichen verschiedene dunkle Farben zeigt.

(*Ge.*) Man findet es in kleinen rundlichen Stücken, auch in völligen Kugeln, in runden Körpern, die aber wiederum mehr oder weniger kugelförmig sind, von der Gröfse der Erbsen, Bohnen und noch kleiner.

(*Ob.*) Äufserlich ist es rauh.

(*Gl.*) Der äufssere Glanz ist zufällig; inwendig wechselt es vom Wenigglänzenden bis zum Matten ab, und so zwar, dafs der Kern insgemein matt ist, und es nach dem Äufseren zu glänzender wird, doch findet bey einer Abänderung immer mehr Glanz, als bey den andern statt, und einige kommen nicht über das wenig Schimmernde hinaus; von gemeinem Glanze (Fettglanze); inwendig ist es nach aussen zu meist wenig glänzend.

(*Br.*) Sein Bruch zeigt ein ebenes Gewebe, das sich ein wenig dem Muscheligen nähert, nach dem Kern zu wird es erdig, und zwar feinerdig.

(*Gest.*) Die Bruchstücke sind unbestimmt eckig und stumpfkantig.

(*Aus.*) Es hat dünne concentrischschalige ausgezeichnete Stücke, welche glatte und wenig glänzende Oberflächen haben.

(*Str.*) Gibt einen gelblichbraunen Strich.

(*Härt.*) Ist weich, mäßig hart, das sich zum Theil dem Weichen nähert.

(*Fest.*) Nicht besonders spröde.

(*Zus.*) Leicht zer springbar und

(*Schw.*) Nicht besonders schwer.

FINDORT.

Dieses Erz soll sich in Hessen, Schwaben, Burgund, Elsass und in der Schweiz finden.

Anm. Sein Eisengehalt soll sich auf 30 oder 40 Pf. belaufen, und sich in Flötzgebirgen in einer lockeren erdigen Masse finden.

BENENNUNG.

Seinen Namen hat es von der Form der Bohnen oder Erbsen erhalten.

§. 112.

II. Gattung.

Raseneisenstein.

I. Art. *MORASTERZ.*

ÆUSSERE KENNZEICHEN.

(*Fa.*) Es ist von einer lichtgelblich , braunen Farbe.

(*Ge.*) Man findet es theils erdig und lose , theils in durchlöcherten stumpfeckigen Stücken.

(*Gl.*) Inwendig ist es matt.

(*Br.*) Sein Bruch zeigt ein dichtes und erdiges Gewebe.

(*Fest.*) Ist zerreiblich und

(*Schw.*) Nicht besonders schwer.

FINDORT.

Das Vorkommen dieses Erzes , sein Gebrauch und die Benennung wird bey der dritten Art dieses Erzes angegeben werden.

*§. 113.**II. Art. SUMPFERZ.**ÆUSSERE KENNZEICHEN.*

(*Fa.*) Es ist von dunkel gelblichbrauner Farbe.

(*Ge.*) Man findet es in stumpfeckigen Stücken und Körnern.

(*Ob.*) Auf der Oberfläche ist es rauh.

(*Gl.*) Inwendig matt.

(*Br.*) Sein Bruch zeigt ein dichtes erdiges Gewebe.

(*Gest.*) Die Bruchstücke sind unbestimmt eckig und stumpfkantig.

(*Härt.*) Es hält das Mittel zwischen schwer und nicht besonders schwer.

§. 114.

III. Art. WIESENERZ.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(*Fa.*) Seine Hauptfarbe ist Braun, das sich aus dem Dunkelschwärzlichbraunen bis ins lichte Gelblichbraune verläuft, und zwar so, das beyde Farben in einem Stücke zugleich vorkommen, die eine mehr inwendig, die andere mehr nach aussen zu. Es finden aber noch sehr mannigfaltige Abänderungen in der Farbe dieses Eisensteines dadurch statt, das

1. Eine Abänderung immer mehr oder weniger von den genannten beyden Farben enthält.
2. Das er zum Theil mit Klüften durchzogen ist, auf deren Flächen er theils blaulichschwarz, theils schon etwas stahlgrau gefärbt ist.
3. Das seine Oberfläche sehr verschiedentlich durch diejenige Erdart gefärbt ist, zwischen welcher er gelegen hat, so

dafs einiger dadurch gelblichbraun, anderer grau, noch anderer zimmetbraun und wieder anderer beynahe schwarz gefärbt ist.

(*Ge.*) Man findet ihn derb, in mehr oder weniger grossen Körnern und graupigen Stücken, am häufigsten durchlöchert.

(*Gl.*) Inwendig wechselt er vom Glänzenden bis zum Matten ab, insgemein kommen mehrere Grade des Glanzes in einem Stücke vor, und zwar so, dafs das Glänzende nach seinem Aeufsern zu, das Matte hingegen sich in seinem Innern findet, immer von gemeinem Glanze.

(*Br.*) Sein Bruch zeigt ein dichtes am gewöhnlichsten klein muscheliges und erdiges Gewebe, doch findet man zuweilen, dafs es sich dem Unebenen nähert.

(*Gest.*) Die Bruchstücke sind unbestimmt eckig, nicht besonders scharfkantig.

(*Str.*) Er giebt einen gelblichbraunen Strich.

(*Härt.*) Ist mehr oder weniger weich, das sich zum Theil schon dem sehr Weichen nähert.

(*Fest.*) Spröde.

(*Zus.*) Leicht zerspringbar und

(*Schw.*) In einem etwas geringen Grade schwer.

Anm. Die Entstehungsart des Raseneisensteins ist merkwürdig.

Er soll ein ganz neuer Niederschlag seyn, und entsteht aus dem sich niedersetzenden Schlamme noch bis jezt immer in Moräften. Wenn sich aber die Moräste austrocknen, so geht das Morasterz ins Sumpferz und nach noch mehrerer Austrocknung ins Wiefenerz über.

Das Morasterz findet sich in aufgeschwemmten Gebirgen, das Sumpferz im Würtenbergischen u. a. O. Das Wiefenerz in der Oberlausnitz u. a. O. m.

GEBRAUCH.

Der Raseneisenstein mit seinen Arten gibt ein gutes schweisendes Eisen. Das Wiefenerz soll unter allen drey Arten die reichste seyn.

§. 115.

12. Gattung.

Blaue Eisenerde.

Franz. Terre bleue de fer.

Ital. Terra turchina di ferro.

Engl. Blue iron - Earth.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(Fa.) Ihre Farbe ist auf der Lagerstätte grau-lichweiss, sobald sie aber an die Luft kömmt wird sie blau und zwar bald dunkel, bald licht indigblau.

(Ge.) Man findet sie bald in grösseren bald in kleineren Massen.

(Gl.) Sie ist ganz matt, und besteht aus feinen staubartigen Theilen, die gewöhnlich zusammengebacken sind.

(Ab.) Färbt stark ab.

(Gef.) Fühlt sich mager an und ist

(Schw.) Nicht besonders schwer.

FINDORT.

Man hat sie ehemals zu Geythal in Kärnten gefunden, zu Eckartsberg bey Weissenfels in Sachsen, in der Oberlausitz bey dem dortigen Raseneisenstein, bey Steinbach und Oberlichtenau.

GEBRAUCH.

Sie wird zum Eisenschmelzen, und zum Anstreichen der Häuser als Farbe benützt.

§. 116.

13. Gattung.

Grüne Eisenerde.

Franz. Terre verte de fer.*Ital.* Terra verde di ferro.*Engl.* Green iron - Earth.*ÄUSSERE KENNZEICHEN.*

(*Fa.*) Sie ist theils von zeisiggrüner ins Gelbe fallender, theils von licht olivengrüner Farbe.

(*Ge.*) Man findet sie derb, als Ueberzug, eingesprengt und zerfressen.

(*Gl.*) Ist matt und besteht aus feinen staubartigen Theilen, die immer zusammengebacken sind;

Ist zerreiblich.

(*Abf.*) Färbt ziemlich stark ab.

(*Anf.*) Fühlt sich mager an und

(*Schw.*) Ist nicht besonders schwer.

FINDORT.

Sachsen, Bannat.

Anm. Die von der Neuen Hoffnung Gottes aus Sachsen ist mit Quarz und gemeinem Schwefelkies, und die von Schneeberg mit Quarze

und gediegenem Wismuth vorgekommen. In dem Morawiczer Gebirge ist in einer Eisengrube bey Dognaczka vormahls die Eisenerde angefliegen als Ueberzug eingesprengt in ganz kleinkörnigen mit vielem Eisenoocker verwachsenen Magneteisenstein eingebrochen. Ich erhielt das Stück für Wismuthocker, so wie man auch jenes von Schneeberg aus Sachsen so lange für Wismuthocker gehalten hat, bis Herr Werner dasselbe für Eisenerde erklärte.

§. 117.

14. Gattung.

Schmirgel.

Franz. Emeril.

Ital. Smeriglio.

Engl. Emerig.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(*Fa.*) Er ist von graulichschwarzer ein wenig ins bläuliche fallender Farbe.

(*Ge.*) Man findet ihn meistens fein eingesprengt.

(*Gl.*) Er scheint wenig schimmernd von gemeinem Glanze zu seyn.

(*Br.*) Sein Bruch scheint ein dichtes und unebenes Gewebe zu zeigen.

(*Aus.*) Kommt von sehr klein und fein körnigen ausgezeichneten Stücken vor.

(*Härt.*) Ist außerordentlich hart,

(*Fest.*) Spröde und

(*Schw.*) Außerordentlich schwer.

FINDORT.

Churfachsen, Naxos in dem Archipelagus.

Anm. Auf dem Ochsenköpfer-Gebirge unweit Schwarzenberg in der Grube Erzbaum Christi ist der Schmirgel vor Zeiten in sehr verhärtetem Speckstein eingesprengt vorgekommen. Der auf Naxos im Archipelagus kömmt in ganz feinkörnigen magnetischen Eisensteine fein eingesprengt vor.

GEBRAUCH.

Man bedient sich des Schmirgels, nachdem er gestossen, gewaschen und getrocknet ist, zum Glas- und Steinschleifen, wie auch zum Polieren der Stahlarbeiten.

Anm. Viele und verschiedene Steine werden für Schmirgel verkauft, die es nicht sind.

VII. GESCHLECHT. BLEY.

I. Gattung Bleyglanz.

I. Art. GEMEINER BLEYGLANZ.

Franz. Plomb Commun.

Ital. Piombo Comune.

Engl. Common leadore.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(*Fa.*) Es hat seine eigene Farbe, von welcher alle Substanzen, die dieselbe mit ihr gleich haben, ihren Namen erhalten haben. Die Farbe ist theils mehr oder weniger frisch und vollkommen, theils dunkel und licht. Oefters ist das Bley auf seiner Oberfläche bunt, taubenhällig, regenbogenfärbig, pfauenschweifig und auch schwarz angelaufen.

(*Ge.*) Man findet es derb, grob, klein und fein eingesprenkt, angeflogen, groß und kleingraupig, in Körnern, klein und unvollkommen traubig, nierenförmig, geschlossen, röhrenförmig, zellig, zerfressen und krySTALLISIRT.

1. In Würfeln, die theils

a. vollkommen, theils

b. an den Ecken mehr oder weniger abgestumpft sind.

2. In Mittelkryftallen zwischen Würfel und der doppelt vierseitigen Pyramide.
3. In Würfeln an den Kanten schwach, an den Ecken aber stärker abgestumpft, bisweilen auch noch an den Abstumpfungskanten abgestumpft.
4. In vollkommenen doppelt vierseitigen Pyramiden.
5. In doppelt vierseitigen Pyramiden an allen Ecken und bisweilen auch an den Endspitzen abgestumpft.
6. In doppelt vierseitigen Pyramiden an allen Ecken und Kanten abgestumpft.
7. In sechsseitigen Säulen, an den Enden mit vier Flächen, die auf die Seitenkanten aufgesetzt sind, zugespitzt.
8. In sechsseitigen Säulen, an den Enden mit vier auf die Seitenkanten aufgesetzten Flächen, zugespitzt, wovon zwey Zuspitzungsflächen auf die gegen überstehenden Seitenflächen, die zwey andern aber auf die gegen überstehenden Seitenkanten aufgesetzt sind.
9. In sechsseitigen Säulen mit drey Flächen, welche auf die abwechselnden Seitenkanten aufgesetzt sind, zugespitzt.
10. In niedrigen ungleichseitigen, sechsseitigen Säulen, an beyden Enden, flach

zugeshärft, die Zuschärfungsflächen auf die schmalen Seitenflächen aufgesetzt, und die Ecken an der Zuschärfung stark abgestumpft.

11. In vollkommenen gleichwinkeligen sechseckigen Tafeln.

12. In sechseckigen, an den Endflächen zugeshärften Tafeln.

(Gr.) Die Krystalle sind selten groß, gewöhnlich klein und von mittlerer Grösse, auch sehr und ganz klein, und kommen in - durch - auf - und aneinander gewachsen in Drusen vor.

(Ob.) Ihre Oberfläche ist glatt, bisweilen drusig, seltener rauh, uneben und zerfressen.

(Gl.) Äusserlich ist er starkglänzend und wechselt bis zum Schimmernden ab.

Inwendig ist er gewöhnlich stark glänzend, selten wenig glänzend, und der Glanz richtet sich nach der Verschiedenheit seines Gewebes, und ist immer metallisch.

(Br.) Sein Bruch zeigt ein blätteriges Gewebe, meistens ein gerad - öfters auch ein krumm und blumig - blätteriges Gewebe von dreifachem Durchgange der Blätter. Selten dass sein Gewebe kurz, breit, gleich und büschelförmig auseinanderlaufend strahlig ist.

(*Gest.*) Seine Bruchstücke sind im Kleinen würfelig, im Großen aber unbestimmt eckig, stumpfkantig.

(*Aus.*) Er ist von körnigen ausgezeichneten Stücken von allen Graden der Grösse, etliche kommen auch von dick und dünnen geraden und sehr verwachsenen schaligen Stücken vor. Aeufserst selten sind die stänglichen, welche nur bey dem strahligen Gewebe sich zeigen.

(*Härt.*) Er ist weich.

(*Fest.*) Etwas milde.

(*Zus.*) Leicht zer springbar und

(*Schw.*) Schwer.

FINDORT.

Ungarn, Siebenbürgen, Steyermark, Kärnten, Bleyberg, Böhmen, Sachsen. Am Harze, Frankreich, England u. a. O. m.

Anm. In Schemnitz haben der Pacherstollen, der Theresiaschacht, der Michaelistolln, u. a. m. vielen und schönen Bleyglanz geliefert. In dem Michaelistollen ist er derb mit gelber derber Blende, derbem Schwefelkies und wenig krySTALLISIRTEM Quarze, mit den schönsten Regenbogenfarben angelaufen, angetroffen worden. Zu Peggau in Steyermark bricht der schöne blumenblät-

rige Bleyglanz ein. Bleyberg in Kärnthen hat einen Ueberfluß an Bleyglanz; hier zeichnen sich die Drusen von den vollkommen doppelt vierseitigen Pyramiden aus, die sehr häufig eingebrochen sind. Przi-
bram in Böhmen, Bleystadt, wo der gemeine Bleyglanz auch im gemeinen Opal einbricht. Ratiborcziz u. a. m. Besonders letzteres Ort ist merkwürdig wegen der schönen Bleyglanzkry stallen u. a. m. Die Gruben zu Kapnick, Offenbanya u. a. m. in Siebenbürgen haben verschiedene Abänderungen von Bleyglanz gegeben u. s. w. Die schönen sächsischen und die von England sind ohnehin bekannt.

GEBRAUCH.

Er wird auf Bley verschmolzen, und auch beym Schmelzen zur Ausbringung des Silbers benützt und endlich wird auch die Glätte daraus verfertigt, u. s. w.

§. 119.

II. Art. BLEYSCHWEIF.

Franz. Plomb compacte.

Ital. Piombo compatto.

Engl. Compacte lead-ore.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(*Fa.*) Er ist von licht bleygrauer ins Stahlgrau zuweilen fallender Farbe.

(*Ge.*) Man findet ihn meistens derb, seltener eingesprengt, und öfters spiegelig.

(*Gl.*) Der Spiegelige ist äusserlich gewöhnlich stark glänzend, der übrige nur schimmernd. inwendig ist er überhaupt nur schimmernd von metallischem Schimmer oder Glanze.

(*Br.*) Sein Bruch zeigt ein ebenes ins Flachmuschelige übergehendes Gewebe.

(*Gest.*) Die Bruchstücke sind unbestimmt eckig und stumpfkantig.

(*Str.*) Durch den Strich wird er glänzender.

(*Härt.*) Er ist weich.

(*Fest.*) Milde.

(*Zus.*) Leicht zer springbar.

(*Ab.*) Färbt ein wenig ab, wenn er gestrichen wird, und

(*Schw.*) Ist ausserordentlich schwer.

FINDORT.

Schladming in Steyermark. Bleyberg in Kärnthen, Churfachsen, am Harze, Derbyshire in England u. a. O. m.

Anm. Der von Bleyberg bricht nicht spiegelig, der vom Harze kommt spiegelig vor,

und in Derbyshire bricht er häufig als dicker Ueberzug und eingesprengt.

BENENNUNG.

Wo eigentlich der besondere Name Bley-schweif herstamme, ist mir nicht bekannt. Der Name dichter Bleyglanz scheint mir schicklicher zu seyn.

§. 120.

2. Gattung. Blau - Bleyerz.

Franz. Mine de Plomb bleue.

Ital. Miniera di Piombo turchina.

Engl. Blue lead - ore.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(*Fa.*) Es ist von einer Mittelfarbe zwischen Indigblau und Bleygrau.

(*Ge.*) Man findet es nur krySTALLISIRT und zwar in vollkommenen kleinen sechsseitigen etwas bauchigen Säulen, die büschelförmig mit ihren Seitenflächen in einer Druse zusammen gehäuft sind.

(*Ob.*) Ihre Oberfläche ist glatt.

(*Gl.*) Aeufserlich ist dieses Erz matt, innerlich von einer Art Fettglanz.

(*Br.*) Sein Bruch zeigt ein unvollkommen ebenes ins Unebene übergehendes Gewebe.

(*Gest.*) Die Bruchstücke sind unbestimmteckig und stumpfkantig.

(*Str.*) Durch den Strich wird es metallisch glänzend.

(*Härt.*) Es ist weich.

(*Fest.*) Milde.

(*Zus.*) Leicht zer springbar und

(*Schw.*) Schwer.

FINDORT.

Frankreich Poullaouen in Niederbretagne,
Churfachsen zu Tschopau.

Anm. Das blaue Bleyerz ist äusserst selten; vormahls ist es in Sachsen und Frankreich eingebrochen. Viele wollten das mit Kupferlasur überzogene weisse Bleyerz, das bisweilen auch mit Kupferlasur gemengt war, für das ächte blaue Bleyerz halten. Ich habe die Beschreibung nach einem Stücke, welches ich aus Frankreich besitze verfertigt, welche mit der ganz gleich ist, die wir von jenem aus Sachsen erhalten haben.

§. 121.

3. Gattung. Braunbleyerz.

Franz. Mine de Plomb brune.

Ital. Miniera di Piombo bruna.

Engl. Brown lead-ore.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(Fa.) Es ist von einer röthlichbraunen Farbe, die sich der haarbraunen nähert, und auch von nelkenbrauner Farbe.

(Ge.) Man findet es derb, zerfressen, und in vollkommenen sechsseitigen theils langen, theils kurzen Säulen, bisweilen auch in nadel- und haarförmigen Krytallen.

(Gr.) Die Krytalle sind selten von mittlerer Grösse, meistens klein, und sehr klein, und gewöhnlich büschelförmig zusammengehäuft.

(Gl.) Aeufserlich ist dieses Erz gewöhnlich matt, inwendig wenig glänzend, von einer Art Fettglanzes.

(Br.) Sein Bruch zeigt ein unebenes Gewebe.

(Gest.) Die Bruchstücke sind unbestimmteckig, und stumpfkantig.

(Aus.) Die Krytalle haben dünnstängliche ausgezeichnete in die Länge zart gestreifte Abfönderungsflächen.

(Durch.) Es ist durchscheinend.

(Str.) Gibt einen weissen Strich.

(Härt.) Ist weich.

(Fest.) Wenig spröde.

(Zus.) Leicht zerspringbar und

(Schw.) Schwer.

FINDORT.

Poullaouen in Niederbretagne, Tschopau in Sachsen, Schemnitz am Hof, Amerika Desconofida bey Chili.

Anm. Das Poullaouen in Frankreich bricht vielleicht noch ein, das aus Sachsen ist ausgegangen, und die Schemnitzer brechen selten mehr. Das von Chili ist derb und zerfressen.

Ueberhaupt ist das blaue und braune Bleyerz sehr selten, von dem letzten aus Frankreich besitzt der Graf Wrubna ein sehr schönes Stück, das von Chili verwahre ich in meiner Sammlung.

§. 122.

4. Gattung. Schwarz-Bleyerz.

Franz. Mine de Plomb noire.

Ital. Miniera di Piombo nera.

Engl. Black Lead - ore.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(*Fa.*) Seine Farbe ist graulichschwarz, die zuweilen ins Rauchgraue übergeht.

(*Ge.*) Man findet es seltener derb, als Ueberzug, zellig und krySTALLISIRT:

1. In vollkommenen sechsseitigen Säulen und

2. In sechsseitigen an den Enden zugespitzten Säulen.

(Gr.) Die Krystalle sind klein und sehr klein, und meistens in Drusen zusammengehäuft.

(Ob.) Die Seitenflächen der Krystalle sind zum Theil glatt, zum Theil auch in die Länge gestreift.

(Gl.) Aeußerlich sind die Krystalle theils glänzend, theils stark glänzend, inwendig meist glänzend und wenig glänzend.

(Br.) Ihr Bruch zeigt ein unebenes Gewebe.

(Gest.) Die Bruchstücke sind unbestimmteckig und wenig scharfkantig.

(Durch.) Es ist meistens durchscheinend oder an den Kanten durchscheinend.

(Str.) Giebt einen graulichweißen Strich.

(Härt.) Ist weich.

(Fest.) Spröde.

(Zus.) Leicht zerspringbar und

(Schw.) Schwer.

FINDORT.

Bleyberg in Kärnthen, Churfachsen bey Freyberg, Zellerfeld am Harze, Breisgau u. a. O. m.

Anm. Das von Bleyberg bricht auf gelblichgrauen dichten Kalkstein, das von

Isaac bey Freyberg mit weissem Bleyerz
u. f. w.

§. 123.

5. Gattung. Weisbleyerz.

Franz. Mine de Blomb blanche.

Ital. Miniera di Piombo bianca.

Engl. White lead - ore.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(*Fa.*) Es ist von schnee - graulich - und gelblich - weißer Farbe, aus der letzten geht es in eine Art von Gelblichgrau über, das sich dem Isabellgelben nähert und sich zuweilen bis ins blasse Nelkenbraun verläuft.

(*Ge.*) Man findet es derb, grob und fein eingesprengt angeflogen, zellig und krySTALLISIRT;

1. In sechsseitigen Säulen, die an den Enden mit sechs auf die Seitenflächen aufgesetzten Flächen zugespitzt sind,

2. In sechsseitigen Säulen, die an den Enden mit vier Flächen zugespitzt sind, wovon 2 Zuspitzungsflächen auf die 2 gegen überstehenden Seitenflächen, und 2 auf die gegen überstehenden Seitenkanten aufgesetzt sind,

3. In niedrigen geschobenen vierseitigen Säulen, die an den Enden zugespitzt sind.
4. In doppelt sechsseitigen Pyramiden, welche theils vollkommen, theils an der gemeinschaftlichen Grundfläche abgestumpft sind, und
5. In nadel- und haarförmigen Kry-
stallen.

(Gr.) Die Krystalle sind klein und sehr klein, selten von mittlerer Grösse, die säulenförmigen kommen meistens in Drusen zusammengehäuft vor, die nadel- und haarförmigen theils zerstreut, theils in geraden und krummen Stängeln, die auf - über - und durcheinander liegen.

(Ob.) Die Oberfläche der Krystalle ist meistens glatt, zuweilen auch rauh und gestreift.

(Gl.) Aeusserlich sind sie stark glänzend, und wechseln bis zum wenig Glänzenden ab.

Inwendig ist dieses Erz nach Beschaffenheit seines Gewebes, bald glänzend, bald wenig glänzend, bald auch nur schimmernd und überhaupt von dem Glanze, der sich mehr oder weniger dem metallischen Glanze nähert.

(Br.) Sein Bruch zeigt ein klein und unvollkommen muscheliges Gewebe, welches sich

oft dem Unebenen nähert und zuweilen bis ins Splitterige übergeht.

(*Gest.*) Die Bruchstücke sind unbestimmt eckig, und wenig scharfkantig.

(*Durch.*) Es ist bald durchsichtig, bald nur durchscheinend.

(*Härt.*) Weich.

(*Fest.*) Spröde.

(*Zus.*) Leicht zerspringbar und

(*Schw.*) Schwer.

FINDORT.

Schemnitz, Bannat, Rezbanya in Oberungarn, Böhmen, Sachsen, am Harze, Breisgau in Vorderösterreich, Durlach, Frankreich, England u. a. O. m.

§. 124.

6. Gattung. Grün - Bleierz.

Franz. Mine de Plomb verte.

Ital. Miniera di Piombo verde.

Engl. Green lead - ore.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(*Fa.*) Es ist von pistazien - und olivengrüner Farbe, und geht in das Gras - Spargel - und Zeisiggrüne über, aus dem Spargelgrünen verläuft sich seine Farbe ins Grünlich - und

Gelblichweisse , und nähert sich bisweilen dem Schwefelgelben.

(Ge.) Man findet es seltener derb , traubig , nierenförmig , und gewöhnlich krySTALLISIRT , und zwar :

1. In gleichwinklichen sechsseitigen Säulen , die meistens niedrig , zuweilen auch lang und nadelförmig sind , und entweder vollkommen , oder an den Seiten und Endkanten abgestumpft.

(Gr.) Die KrySTALLE sind klein und sehr und ganz klein , selten von mittlerer Grösse. Die ganz kleinen KrySTALLE sind meistens büschelförmig , zusammengehäuft , und bilden zuweilen sammetartige Drusen.

(Ob.) Die Seitenflächen der KrySTALLE sind glatt.

(Gl.) Aeufserlich ist dieses Erz meistens glänzend und stark glänzend , inwendig wenig glänzend , von einer Art Fettglanzes

(Br.) Ihr Bruch zeigt ein unebenes Gewebe.

(Gest.) Die Bruchstücke sind unbestimmt eckig und stumpfkantig.

(Durch.) An den Kanten sind sie mehr oder weniger durchscheinend.

(Härt.) Sie sind weich.

(Fest.) Nicht besonders spröde.

(Zus.) Leicht zerspringbar und

(Schw.) Schwer.

FINDORT.

Churfachsen, Böhmen Mies, Przibram u. a.
O. in Böhmen. Auf dem Harze, zu Breisgau
in Vorderösterreich u. a. O. m.

§. 125.

7. Gattung. Rothbleyerz.

Franz. Mine de Plomb rouge.

Ital. Miniera di Piombo rossa.

Engl. Red lead - ore.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(*Fa.*) Es ist bald hyacinthroth, bald hält es das
Mittel zwischen Morgenroth und Hyacinth-
roth.

(*Ge.*) Man findet es derb, angeflogen, als Ueber-
zug und krySTALLISIRT:

1. In dreyseitigen Säulen mit schief ange-
setzten Endflächen.
2. In breiten geschobenen vollkommenen
vierseitigen Säulen.
3. In geschobenen vierseitigen Säulen mit
schief angesetzten Endflächen.
4. In dergleichen Säulen, mit abgestumpf-
ten Seitenkanten.
5. In niedrigen sechsseitigen Säulen mit
zwey breitem und vier schmälern Sei-
tenflächen.

(Gr.) Die Krystalle sind klein, sehr und ganz klein, auch von mittlerer Grösse und bisweilen lang.

(Ob.) Die Seitenflächen der Krystalle sind in die Länge zart gestreift.

(Gl.) Aeufserlich ist dieses Erz glänzend und stark glänzend.

Inwendig nur wenig glänzend, von gemeinem Glanze.

(Br.) Der Bruch zeigt ein unebenes ins Kleinmuschelige sich verlaufendes Gewebe.

(Gest.) Die Bruchstücke sind unbestimmt eckig und stumpfkantig.

(Durch.) Die Krystalle gehen aus dem Halbdurchsichtigen ins Durchscheinende über.

(Str.) Es gibt einen oraniengelben Strich.

(Härt.) Ist sehr weich.

(Fest.) Spröde.

(Zus.) Leicht zerspringbar und

(Schw.) Schwer.

FINDORT.

Zwetnoi Rudnik, bey Beresofskoi unweit Katharinenburg, und der Schlangenberg.

Anm. Dieses ist eines der seltenesten Erze.

Das k. k. Naturalienkabinet hat einen schönen Vorrath davon. Herr Vauquelin

hat in dem rothen Bleierz ein neues Metall entdeckt, welches er Chromium nennt.

§. 126.

8. Gattung. Gelb-Bleierz.

Franz. Mine de Plomb jaune.

Ital. Miniera di Piombo giallo.

Engl. Yellow lead-ore.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(*Fa.*) Es ist von wachsgelber Farbe, die sich bald in die citronengelbe, bald in die orangengelbe verläuft.

(*Ge.*) Man findet es derb, angeflogen, eingesprengt und krySTALLISIRT:

1. In viereckigen Tafeln,

2. In Techseckigen Tafeln.

3. In achtekigen Tafeln.

4. In doppelt vierseitigen Pyramiden, die
a. vollkommen, oder

b. an den Ecken und Seitenkanten abgestumpft sind, und

5. In einfachen sechsseitigen Pyramiden.

(*Gr.*) Die KrySTALLE sind klein und sehr klein, meistens zellig zusammengehäuft; die Pyramiden sind büschelförmig zusammen gewachsen.

(*Ob.*) Die Oberfläche der KrySTALLE ist glatt.

(Gl.) Aeufserlich find die Kryftalle glänzend , innerlich wenig glänzend , von Wachsglanze, der ſich dem Fettglanze nähert.

(Br.) Ihr Bruch zeigt ein unvollkommen muſcheliges Gewebe, das ſich dem Unebenen nähert.

(Geſt.) Die Bruchſtücke ſind unbeſtimmt eckig und wenig ſcharfkantig.

(Durch.) Dieſes Erz iſt durchſcheinend.

(Härt.) Weich.

(Feſt.) Wenig ſpröde.

(Zuſ.) Leicht zerſpringbar und

(Schw.) Schwer.

FINDORT.

Bleyberg in Kärnthen, Rezbanya in Oberungarn.

§. 127.

9. Gattung. Bleyerde.

I. Art. ZERREIBLICHE GELBE BLEY-ERDE.

Franz. Mine de Plomb jaune terreux friable.

Ital. Miniera di Piombo giallo terroſa tritata.

Engl. Earthy friable yellow lead-ore.

Estners Min. III. B. II. Abth.

G

ÆUSSERE KENNZEICHEN.

(Fa.) Sie ist von einer Farbe, die das Mittel hält zwischen Schwefel - und Ockergelb, besteht aus matten, ziemlich fein staubartigen Theilen, die wenig zusammengebacken sind.

(Ge.) Sie ist meistens lose.

(Anf.) Fühlt sich mager und fein an, und

(Schw.) Ist in einem geringen Grade schwer.

§. 128.

II. Art. ERHÄRTETE GELBE BLEYERDE.

ÆUSSERE KENNZEICHEN.

(Fa.) Sie ist von lichter etwas ins Graue fallender schwefelgelber Farbe, die sich an einigen Stellen schon ins Ockergelbe zieht, und insgemein hie und da braun gefleckt ist.

(Gr.) Man findet sie derb,

(Gl.) Inwendig ist sie kaum schimmernd und beynahe matt.

(Br.) Ihr Bruch zeigt ein unebenes Gewebe.

(Gest.) Die Bruchstücke sind unbestimmt eckig und stumpfkantig.

(Str.) Durch den Strich wird sie ein wenig glänzend.

(Härt.) Sie ist weich.

(Fest.) Spröde.

(Zuf.) Leicht zerspringbar und

(Schw.) Schwer.

§. 129.

10. Gattung.

Graue Bleyerde.

I. Art. ZERREIBLICHE.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(Fa.) Ihre Farbe ist gelblichgrau, ein wenig der
isabellgelben sich nähernd. Sie ist von mat-
ten staubartigen Theilen, mehr oder weni-
ger zusammengebacken, selten lose.

(Ab.) Färbt gar nicht ab.

(Anf.) Fühlt sich ziemlich mager an,

(Schw.) Hält das Mittel zwischen mittelmässig
Schwer und Schwer.

FINDORT.

Bey Krakau in Pohlen, Tarnowitz in Schle-
sien u. a. O. m.

§. 130.

11. Gattung.

Rothe Bleyerde.

G.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(Fa.) Sie ist theils von einer lichten, theils von einer dunkel bräunlichrothen Farbe.

(Ge.) Man findet sie derb.

(Gl.) Inwendig ist sie schwach schimmernd.

(Br.) Ihr Bruch zeigt ein unebenes Gewebe.

(Gest.) Die Bruchstücke sind unbestimmt eckig und stumpfkantig.

(Str.) Giebt einen licht bräunlichrothen stark ins Weisse fallenden Strich.

(Härt.) Ist weich, und nähert sich dem sehr Weichen.

(Fest.) Spröde.

(Zus.) Leicht zerspringbar und

(Schw.) Schwer.

FINDORT.

Kall im Jüllichischen.

Anm. Die Bleyerden überhaupt scheinen nichts anderes zu seyn, als eine Auflösung des Bleyerzes, welche mit Thon, Eisenocker u. s. w. gemengt und verbunden sind. Man findet dieselben auch zuweilen als Ueberzugrinde auf dem Bleyglanze u. s. w.

§. 131.

12. Gattung.

Natürlicher Bleyvitriol.

Franz. Vitriol de Plomb natif.

Ital. Vetriuolo di Piombo nativo.

Engl. Native vitriol of lead.

ÆUSSERE KENNZEICHEN.

(*Fa.*) Er ist von graulichweisser Farbe, die bisweilen wenig bräunlich angelaufen ist.

(*Ge.*) Man findet ihn krySTALLISIRT in geschobenen vierseitigen an den scharfen Seitenkanten zugeshärften Säulen.

(*Gr.*) Die KrySTALLE sind sehr und ganz klein, und in DruSEN büschelförmig zusammengehäuft.

(*Ob.*) Die Seitenflächen der Säulen sind glatt.

(*Gl.*) Äusserlich sind die KrySTALLE glänzend und stark glänzend, innerlich wenig glänzend von einem demantartigen Glanze, der in Glasglanz übergeht.

(*Br.*) Der Bruch zeigt ein klein blätteriges Gewebe.

(*Gest.*) Die Bruchstücke sind unbestimmt eckig und stumpfkantig.

(*Durch.*) Der Grad seiner Durchsichtigkeit geht aus dem Durchsichtigen in das Halbdurchsichtige über,

(*Härt.*) Er ist weich.

(*Fest.*) Spröde.

(*Zus.*) Leicht zerspringbar und

(*Schw.*) Scheint nicht besonders schwer zu seyn.

FINDORT.

Anglesey in England.

§. 132.

VIII. GESCHLECHT. ZINN.

1. Gattung. Zinnkies.

Franz. Pyrite d'Etain.

Ital. Pirite di stanno.

Engl. Tin - Pyrites.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(*Fa.*) Er ist von stahlgrauer ins Messing - und Speisgelbe fallender Farbe.

(*Ge.*) Man findet ihn derb und grob eingesprengt.

(*Gl.*) Er ist glänzend, ins Wenigglänzende übergehend, von metallischem Glanze.

(*Br.*) Sein Bruch zeigt ein unebenes dem Flachmuscheligen sich näherndes Gewebe, das sich dem Blätterigen zu nähern scheint.

(*Gest.*) Die Bruchstücke sind unbestimmteckig und stumpfkantig.

(Härt.) Er ist weich.

(Fest.) Spröde.

(Zuf.) Leicht zerspringbar und

(Schw.) Schwer.

FINDORT.

Wheal Rok zu St. Agnes in England.

Anm. Der Zinnkies bricht in weißem derben glänzenden Quarze ein, und ist immer mit mehr oder weniger derbem Kupferkies gemengt.

§. 133.

2. Gattung Zinnstein.

Franz. Etain.

Ital. Stagno.

Engl. Tin-stone.

AUSSERE KENNZEICHEN.

(Fa.) Er ist von schwärzlich - röthlich - haar und gelblichbrauner Farbe, aus der schwärzlichbraunen Farbe geht er ins Bräunlich - und Dunkelschwarze, aus der Gelblichbraunen ins Gelblichgraue und Graulichweisse über.

(Ge.) Man findet ihn derb, grob und klein eingeprengt, in Geschieben, Körnern und krystallisirt:

1. In rechtwinkelichen vierseitigen Säulen,

mit vier Flächen flach zugespitzt, die Zuspitzungsflächen auf die Seitenflächen aufgesetzt. Oft sind diese Säulen so niedrig, daß die Seitenflächen ganz verschwinden. Zuweilen sind die Krystalle lang, zuweilen an den Seitenkanten, zuweilen an den Kanten der Zuspitzung abgestumpft, öfters auch mit ihren Spitzen zusammengewachsen, und dann bilden sie die sogenannten Visirgrauen.

2. In rechtwinklichen vierseitigen Säulen, mit acht Flächen, von denen immer zwey und zwey unter einem sehr stumpfen Winkel zusammenstoßen, und auf eine Seitenfläche aufgesetzt sind, zugespitzt, und dann nochmals mit vier Flächen, die auf die stumpfen Kanten der ersten Zuspitzung aufgesetzt sind, zugespitzt.
3. In dergleichen Säulen, jedoch die Kanten der vierflächigen Zuspitzung auch noch schwach abgestumpft.
4. Die rechtwinklichen vierseitigen Säulen, an den Enden mit vier Flächen, die auf die Seitenkanten aufgesetzt sind, zugespitzt; zuweilen auch noch an den Seitenkanten der Säulen theils abgestumpft, theils zugeschärft.

4. In vollkommenen flachen, doppelt vierseitigen Pyramiden, die Seitenflächen der einen auf die der andern aufgesetzt.
6. In dergleichen doppelt vierseitigen Pyramiden, welche theils an den Kanten der Grundfläche mehr oder weniger stark abgestumpft sind, und
7. In dergleichen Pyramiden, welche theils an den Kanten der Grundfläche abgestumpft, theils an den Kanten der Grundfläche zugespitzt, und wiederum abgestumpft, theils an den Kanten und Ecken der Grundfläche mehr oder weniger stark abgestumpft sind.

(Gr.) Die Krystalle sind von mittlerer Grösse, auch klein und sehr klein, und in Drusen öfters so zusammengewachsen, daß ihre Kryallgestalt schwer zu bestimmen ist.

(Ob.) Die Oberfläche der Krystalle ist meistens glatt, seltener mehr oder weniger stark gestreift.

(Gl.) Äusserlich sind sie glänzend, spiegelich und stark glänzend.

Innerlich wenig glänzend, seltener glänzend, von einem Fettglanze, der sich dem Glasglanze nähert.

(*Br.*) Der Bruch des Zinnsteines zeigt ein unebenes Gewebe, das zuweilen eine Anlage zum unvollkommen Blätterigen verräth.

(*Gest.*) Die Bruchstücke sind unbestimmt eckig und stumpfkantig.

(*Aus.*) Er hat fein-seltener grobkörnige ausgezeichnete Stücke.

(*Durch.*) Ist meistens nur an den Kanten durchscheinend, seltener halbdurchsichtig, das sich dem Durchsichtigen nähert.

(*Härt.*) Ist hart.

(*Fest.*) Spröde.

(*Zus.*) Leicht zerspringbar und

(*Schw.*) Sehr schwer.

FINDORT.

Böhmen, Chursachsen, England, Monté Rey in Spanien. Asien, Siam, Malacca.

Ann. Die beträchtlichste Niederlage von Zinn findet sich zu Cornwallis in England.

§. 134.

3. Gattung. Holzzinn.

Franz. Woodtin.

Ital. Woodtin.

Engl. Woodtin.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(Fa.) Es ist von haar - holz - und nelkenbrauner Farbe; diese Farben wechseln öfters in einem Stücke miteinander ab.

(Ge.) Man findet es in kleinen Geschieben, in eckigen Stücken, und bisweilen klein nierenförmig.

(Ob.) Auf der Oberfläche hat es bisweilen rundliche Eindrücke.

(Gl.) Aeufserlich ist es bisweilen schwach schimmernd, innerlich stark schimmernd, von seidenartigen Schimmer.

(Br.) Sein Bruch zeigt ein höchst zart auseinanderlaufend faseriges Gewebe.

(Gest.) Die Bruchstücke sind unbestimmt eckig, splitterig und keilförmig.

(Härt.) Es ist hart.

(Fest.) Spröde.

(Zus.) Leicht zerspringbar und

(Schw.) Schwer.

FINDORT.

England in den Seifenwerken von Cornwallis.

IX, GESCHLECHT. WISMUTH.

1. Gattung. Gediegen Wismuth.

Franz. Bismuth natif.*Ital.* Bismutho nativo.*Engl.* Native Bismuth.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(*Fa.*) Er ist silberweiss, was ein wenig ins Röthliche fällt. Er läuft aber gewöhnlich taubenhällig an mit bunten Farben, besonders grünen, gelben und rothen.

(*Ge.*) Man findet ihn derb, angeflogen, dendritisch, klein eingesprengt, in eingewachsenen Blättchen mit federartig gestreifter Oberfläche, und selten krySTALLISIRT, in sehr kleinen viereckigen Tafeln.

(*Gl.*) Aeusserlich ist er glänzend, innerlich glänzend, ins Starkglänzende übergehend, von metallischem Glanze.

(*Br.*) Sein Bruch zeigt ein vollkommen geradblättriges Gewebe.

(*Gest.*) Die Bruchstücke sind unbestimmt eckig und stumpfkantig.

(*Aus.*) Er kommt von kleinkörnigen ausgezeichneten Stücken vor.

(Härt.) Er ist weich.

(Fest.) Milde ins Geschmeidige übergehend.

(Zus.) Schwer zerspringbar und

(Schw.) Ausserordentlich schwer.

FINDORT.

Böhmen zu Joachimsthal, Sachsen Schnee-
berg u. a. O. m.

§. 136.

2. Gattung. Wismuthglanz.

Franz. Mine de Bismuth.

Ital. Miniera di Bismutho.

Engl. Bismuth - ore.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(Fa.) Er ist von bleygrauer Farbe und öfters
gelblich, zuweilen auch bunt angelaufen.

(Ge.) Man findet ihn derb, eingesprengt und
bisweilen auch in langen spiessigen, meist
eingewachsenen Kry stallen.

(Gl.) Er ist glänzend, und stark glänzend, von
metallischem Glanze.

(Br.) Sein Bruch zeigt ein geradblättriges, ins
Breit- und Schmalstrahlige übergehendes Ge-

webe, welches letztere bisweilen ins Faserige übergeht.

(*Gest.*) Die Bruchstücke sind unbestimmt eckig und nicht besonders scharfkantig.

(*Aus.*) Er zeigt groß - grob - und länglich körnige ausgezeichnete Stücke.

(*Härt.*) Ist sehr weich.

(*Fest.*) Hält das Mittel zwischen Milde und Spröde, und

(*Schw.*) Ist schwer.

FINDORT.

Böhmen Joachimsthal, Sachsen Johann Georgenstadt, Schwarzenberg u. a. O. m.

Anm. Hieher gehört nun auch das sogenannte Wasserbley - Silber von Deutschpilsen in Ungarn, welches theils eingesprengt in Bleyglanz, theils derb in plattenförmigen Stücken ehemals eingebrochen hat.

§. 137.

3. Gattung. Wismuthocker.

Franz. Ocre de Bismuth.

Ital. Bismuthio ocreaceo.

Engl. Ocre of Bismuth.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(Fa.) Er ist von einer strohgelben Farbe, die bisweilen mehr oder weniger stark ins Grüne fällt, öfters aber auch ins Gelblich und Aschgraue übergeht.

(Ge.) Man findet ihn seltener derb, als eingesprengt und angeflogen.

(Gl.) Inwendig ist er mehr oder weniger schimmernd, von gemeinem Glanze.

(Br.) Sein Bruch zeigt ein unebenes Gewebe, das auf der einen Seite ins Erdige, auf der andern ins Blätterige übergeht.

(Gest.) Die Bruchstücke sind unbestimmt eckig und ziemlich stumpfkantig.

(Härt.) Er ist weich.

(Fest.) Spröde.

(Zus.) Leicht zerspringbar und

(Schw.) Schwer in einem hohen Grade.

FINDORT.

Churfachsen Schneeberg, Böhmen Joachimsthal, Schwaben in dem Schwarzwald.

Anm. Der Wismuthocker ist ehemals mit der grünen Eisenerde verwechselt worden.

X. GESCHLECHT. ZINK.

1. Gattung. Blende.

1. Art. GELBE BLENDE.

Franz. Blende jaune.

Ital. Blenda gialla.

Engl. Yellow blende.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(*Fa.*) Sie ist theils schwefelgelb, theils lichter honig- oder wachsgelb, und verläuft sich bald ins Oliven- und Spargelgrüne, bald ins Hyacinth- Morgen- und Bräunlichrothe, bis ins Gelblich- und Röthlichbraune über.

Aeusserlich ist sie öfters stahlgrau, graulichschwarz und bunt angelaufen.

(*Ge.*) Man findet sie derb, grob und klein eingesprenkt, angeflogen und meistens undeutlich krySTALLISIRT.

An einem einzigen Stücke fand ich die geschobene vierseitige Säule, welche an den scharfen Seitenkanten zugeschärft war, und die Zuschärfungsflächen wieder schwach abgestumpft hatte.

(*Ob.*) Die Oberfläche ist meistens glatt und stark oder spiegelfächig glänzend, seltener nur glänzend und wenig glänzend.

Inwendig ist sie immer stark glänzend, von einer Art Demantglanze, der sich dem Glasglanze nähert.

(Br.) Ihr Bruch zeigt ein geradblättriges Gewebe von sechsfachem Durchgange der Blätter.

(Gest.) Man findet sie in die sogenannten dodekaëdrischen Bruchstücke zersprungen, meistens fallen dieselben aber unbestimmt eckig und ziemlich scharfkantig aus.

(Aus.) Sie zeigt groß - grob - und feinkörnige ausgezeichnete Stücke.

(Durch.) Ist meistens nur durchscheinend, das aber in den lichterem Abänderungen durchs Halbdurchsichtige bis ins Durchsichtige übergeht.

(Str.) Gibt einen lichte gelblichgrauen Strich, der zuweilen ein wenig ins Grünliche fällt.

(Härt.) Ist mässig hart.

(Fest.) Spröde.

(Zus.) Leicht zerspringbar und

(Schw.) Schwer.

FINDORT.

Schemnitz, Kremnitz in Niederungarn, Banat, Siebenbürgen, Böhmen, Sachsen u. a. O. m.

II. Art. *BRAUNE BLENDE.**Franz.* Blende brune.*Ital.* Blenda bruna.*Engl.* Brown blende.*ÄUSSERE KENNZEICHEN.*

(*Fa.*) Sie ist von gelblich und röthlichbrauner Farbe, und geht in die schwärzlichbraune über.

(*Ge.*) Man findet sie derb, eingesprengt und krySTALLISIRT:

1. In einfachen dreyseitigen Pyramiden mit conisch - convexen Seitenflächen; diese Pyramiden sind zuweilen vollkommen, gewöhnlich aber an den Ecken abgestumpft.

(*Gr.*) Die KrySTALLE sind von mittlerer Grösse, und klein, meistens in Drusen zusammenge-
wachsen.

(*Ob.*) Die Flächen der KrySTALLE sind gewöhnlich
glatt.

(*Gl.*) Äusserlich sind sie stark glänzend, innerlich wechselt ihr Glanz vom Spiegelichglänzenden bis zum Schimmernden ab.

Ihr Glanz hält das Mittel zwischen Fett- und Demantglanz.

(Br.) Der Bruch zeigt ein geradblättriges Gewebe von sechsfachem Durchgange der Blätter.

(Gest.) Die Bruchstücke sind unbestimmt eckig und ziemlich scharfkantig.

(Aus.) Sie hat groß - grob - klein - und sehr feinkörnige ausgezeichnete Stücke, welche letzte zuweilen so fein sind, daß sie beynahe ins Dichte übergehen.

(Durch.) Ist gewöhnlich nur an den Kanten durchscheinend, bey den Kry stallen aber verläuft sie sich in das Durchsichtige.

(Str.) Giebt einen ins Braune fallenden gelblichgrauen Strich.

(Härt.) Ist mäßig hart.

(Fest.) Spröde.

(Zus.) Leicht zerspringbar und

(Schw.) Schwer.

FINDORT.

Ungarn, Böhmen, Siebenbürgen u. a. O. m.

Anm. Eine derbe ganz dichte braune Blende bricht zu Peggau in Steyermark, die auch ins Strahlige übergeht.

III. Art. SCHWARZE BLENDE.

Franz. Blende noire.

Ital. Blenda nera.

Engl. Black Blende.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(*Fa.*) Sie ist von einer Mittelfarbe zwischen Graulich und Dunkelschwarz, zuweilen auch Blutroth, und mit bunten Farben ange laufen.

(*Ge.*) Man findet sie derb, eingesprengt und krySTALLISIRT:

1. In einfachen dreyseitigen Pyramiden, mit theils geraden, theils conisch-konvexen Seitenflächen, entweder
 - a. vollkommen, oder
 - b. an den Ecken mehr oder weniger abgestumpft.
2. In doppelt vierseitigen Pyramiden, welche an den Ecken und oft auch noch an den Kanten abgestumpft sind.
3. In kleinen und sehr kleinen nadelförmigen KrySTALLen.

(*Gr.*) Die KrySTALLE sind von mittlerer Grösse und klein, bisweilen auch sehr klein, und oft so

zusammengewachsen, dass sie schwer zu bestimmen sind.

(*Ob.*) Aeußerlich sind die Krystalle gewöhnlich glatt und glänzend, zum Theil auch stark glänzend.

Inwendig ist die schwarze Blende gewöhnlich stark glänzend, von Demantglanze.

(*Br.*) Ihr Bruch zeigt ein mehr oder minder vollkommen gerad - selten ein krummblättriges Gewebe, das sich bisweilen dem Strahligen nähert,

(*Gest.*) Die Bruchstücke sind unbestimmteckig und ziemlich scharfkantig.

(*Aus.*) Sie kommt von groß und grob, seltener von klein - und feinkörnigen ausgezeichneten Stücken vor.

(*Durch.*) Ist undurchsichtig, die Rothe an den Kanten durchscheinend.

(*Str.*) Gibt einen ins Graue fallenden röthlich-braunen Strich.

(*Härt.*) Ist mäßig hart, und verläuft sich ins Weiche.

(*Fest.*) Ist spröde.

(*Zus.*) Leicht zerspringbar und

(*Schw.*) Schwer.

FINDORT.

An allen den obbenannten Oertern.

2. Gattung. Gallmey.

1. Art. GEMEINER GALLMEY.

Franz. Calamine commune.*Ital.* Giallamina commune.*Engl.* Common calamine.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(*Fa.*) Er ist von graulich - gelblich - röthlich und milchweisser, gelblich - asch und rauchgrauer, oft auch von einer stroh - und ockergelben Farbe.

(*Ge.*) Man findet ihn derb, eingesprengt, angeflogen, nierenförmig, zerfressen, zellig, traubig und tropfsteinartig.

(*Gl.*) Er ist äusserlich und innerlich matt, selten ein wenig schimmernd.

(*Br.*) Sein Bruch zeigt ein dichtes Gewebe, welches zuweilen in ein faseriges übergeht, und sich bis ins Erdige verläuft.

(*Gest.*) Seine Bruchstücke sind unbestimmt eckig und stumpfkantig.

(*Aus.*) Bisweilen kommt er von dick - und dünn - schaligen krummgebogenen ausgezeichneten Stücken vor.

(*Durch.*) Er ist ganz undurchsichtig.

(Härt.) Mäßig hart, das bis ins Zerreibliche übergeht.

(Fest.) Spröde.

(Zus.) Leicht zerspringbar und

(Schw.) Schwer.

FINDORT.

Vorzüglich schön zu Hollywell in England, Kärnthen, Sibirien u. a. O. m.

§. 142.

II. Art. BLÄTTERIGER GALLMEY.

Franz. Calamine feulletée.

Ital. Giallamina fogliata.

Engl. Fogliated calamine.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(Fa.) Er ist von graulich - und gelblichweisser, rauchgrauer, isabell - und ockergelber Farbe.

(Ge.) Man findet ihn eingesprengt, tropfsteinartig, nierenförmig, als Ueberzug und krySTALLISIRT:

1. In kleinen länglichen rechtwinkelichen viereckigen Tafeln, die theils
 - a. vollkommen, theils
 - b. an den schmälern Enden scharfwinke-
lich zugeshärft, oft auch noch an den

Ecken der Zuschärfung mehr oder weniger stark abgestumpft sind, und insgesamt kugelförmig, traubig, büschel- oder knospenförmig zusammenghäuft sind.

2. In kleinen und sehr kleinen Würfeln, mit theils geraden, theils sphärisch-konvexen Seitenflächen, welche entweder

a. vollkommen, oder

b. an den Ecken mehr oder weniger abgestumpft sind.

3. In einfachen vierseitigen Pyramiden, die an den Seitenkanten abgestumpft sind, und

4. In Afterkrystallen, die aus sechsseitigen mit drey auf die abwechselnden Seitenflächen aufgesetzten Flächen flach zugespitzt sind.

(Gl.) Die Krystalle sind glänzend und stark glänzend. Inwendig wechselt sein Glanz vom Glänzenden bis zum Schimmernden ab.

(Br.) Sein Bruch zeigt ein mehr oder minder vollkommen blätteriges Gewebe, welches sich bisweilen ins kurz-schmal- und stern- oder büschelförmig auseinanderlaufend Strahlige verläuft.

(*Gest.*) Die Bruchstücke sind unbestimmt eckig und ziemlich stumpfkantig.

(*Aus.*) Er besteht aus grob - klein - und feinkörnigen ausgezeichneten Stücken.

(*Durch.*) Ist an den Kanten durchscheinend, in Kry stallen halbdurchsichtig - und durchsichtig.

(*Härt.*) Mälsig hart.

(*Fest.*) Spröde.

(*Zus.*) Leicht zerfspringbar und

(*Schw.*) Schwer.

FINDORT.

Bleyberg in Kärnthen, Rezbanya in Oberungarn, bey Achen u. a. O. m.

Anm. Der von Rezbanya kommt immer mit gelbem und weißem Bleyerz vor. Der in den Afterkry stallen ist aus England.

§. 143.

XI. GESCHLECHT. SPIESGLANZ.

1. Gattung. Gediegen - Spiesglang.

Franz. Antimoine natif.

Ital. Antimonio nativo.

Engl. Native Antimony.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(*Fa.*) Er ist von zinnweißser Farbe, und äußer-

lich bisweilen stellenweise wenig graulich und blaulich angelaufen.

(*Ge.*) Man findet ihn derb, grob und klein eingesprenkt und nierenförmig.

(*Gl.*) Er ist sowohl äußerlich als innerlich stark und spiegelich glänzend, von vollkommen metallischem Glanze.

(*Br.*) Sein Bruch zeigt ein gerad- und wenig krummgebogenes Gewebe.

(*Gest.*) Die Bruchstücke sind unbestimmt eckig und wenig scharfkantig.

(*Aus.*) Er hat grob- klein- und feinkörnige ausgezeichnete Stücke.

(*Härt.*) Ist mässig hart, das ans Weiche gränzt.

(*Fest.*) Milde.

(*Zus.*) Leicht zerspringbar und

(*Schw.*) Ausserordentlich schwer.

FINDORT.

Allemont in Dauphiné, Sahlberg in Schweden.

Anm. Der eingesprenkte von Allemont hat sich im grauen strahligen Spiesglanzerz, welches mit wenig weißem und rothem gemengt war, gefunden.

§. 144.

Graues Spiesglanzerz.

I. Art. *DICHTES GRAU-SPIESGLANZERZ.**Franz.* Antimoine compacte.*Ital.* Antimonio compatto.*Engl.* Compacte Antimony.*ÄUSSERE KENNZEICHEN.**(Fa.)* Es ist von lichtgrauer Farbe.*(Ge.)* Man findet es derb und eingesprengt.*(Gl.)* Es ist matt, oder wenig glänzend, von metallischem Glanze.*(Br.)* Sein Bruch zeigt ein ebenes Gewebe.*(Gest.)* Die Bruchstücke sind unbestimmteckig und stumpfkantig.*(Härt.)* Weich, ins sehr Weiche übergehend.*(Fest.)* Wenig spröde.*(Zus.)* Leicht zer springbar und*(Schw.)* Schwer.*FINDORT.*

Magurka in Oberungarn u. a. O. m.

II. Art. *BLÄTTERIGES GRAU-SPIES-
GLANZERZ.*

Franz. Antimoine feulleté.

Ital. Antimonio fogliato.

Engl. Fogliated Antimony.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(*Fa.*) Es ist von dunkel-bleygrauer Farbe.

(*Ge.*) Man findet es derb und in sechsseitigen Säulen krySTALLISIRT, die mit ihren Seitenflächen zusammengewachsen sind.

(*Ob.*) Die Seitenflächen der Säulen sind in die Länge gestreift.

(*Gl.*) Aeusserlich und innerlich ist es glänzend und stark glänzend, von metallischem Glanze.

(*Br.*) Sein Bruch zeigt ein geradblättriges Gewebe.

(*Gest.*) Die Bruchstücke sind unbestimmt eckig und stumpfkantig.

(*Härt.*) Es ist weich.

(*Fest.*) Wenig spröde.

(*Zus.*) Leicht zerspringbar und

(*Schw.*) Schwer.

FINDORT.

Offenbanya in Siebenbürgen. Das krySTALLISIRTE von Cornwallis ist aus der Grube Huel-Boys zu Endellion.

§. 146.

III. Art. STRAHLIGES GRAU-SPIES-
GLANZERZ.*Franz.* Antimoine strié.*Ital.* Antimonio striato.*Engl.* Striated Antimony.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(Fa.) Es ist von bleygrauer Farbe und kömmt öfters mit bunten und Regenbogen-Farben angelaufen vor.

(Ge.) Es bricht derb, eingesprengt und kry-
stallisirt:

1. In spiessigen, nadel- und haarförmigen Kry-
stallen.

2. In sechsseitigen Säulen, die entweder

a. vollkommen, oder

b. an den Enden mit sechs auf die Sei-
tenflächen aufgesetzten Flächen zuge-
spitzt sind. †

3. In geschobenen vierseitigen Säulen, die
an den Enden mit vier auf die Seiten-
flächen aufgesetzten Flächen zugespitzt
sind, und öfters noch an den stumpfen
Seitenkanten zugeshärft, oder abgerun-
det sind, und daher ein rundliches Anse-
hen haben.

(Gr.) Die säulenförmigen Krystalle sind groß, klein und von mittlerer Grösse, gewöhnlich in Drusen büschelförmig zusammen - durch - und aneinander gewachsen.

(Ob.) Die Seitenflächen der Krystalle sind in die Länge gestreift, und öfters an den Spitzen abgebrochen.

(Gl.) Aeußerlich und innerlich sind sie glänzend und stark glänzend, von metallischem Glanze.

(Br.) Ihr Bruch zeigt ein geradstrahliges, bald gleichlaufend, bald büschel - oder sternförmig auseinanderlaufendes Gewebe. Die Strahlen sind zuweilen sehr breit, zuweilen sehr schmal, so dass die ersten ins Blätterige und die letzten ins Faserige übergehen.

(Gest.) Die Bruchstücke sind unbestimmteckig und nicht besonders scharfkantig.

(Aus.) Es hat theils dünn und unvollkommen stängelige, theils groß - grob - klein - und langkörnige ausgezeichnete Stücke.

(Härt.) Ist weich;

(Fest.) Spröde.

(Zus.) Leicht zerspringbar und

(Schw.) Schwer.

FINDORT.

Kremnitz, Felsőbánya in Oberungarn, Siebenbürgen zu Nagyag u. a. O. m. Churfachsen u. a. O. m.

Anm. Vor kurzem ist derbes strahliges Spiesglanzerz in Siebenbürgen mit Gediengen-Gold eingebrochen, wovon Herr von Wildburg etliche Exemplare besitzt.

§. 147.

IV. Art. FEDERERZ.

Franz. Antimoine en plumes.

Ital. Antimonio piumoso.

Engl. Plumous Antimony.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(*Fa.*) Es ist blafsbleygrau, und geht zuweilen ins Graulichschwarze über, öfters ist es blau, stahlfärbig und mit Regenbogen-Farben angelaufen.

(*Ge.*) Man findet es in dünnen haarförmigen Kry stallen, die so durcheinander verwachsen sind, daß sie bald eine dicke, bald eine dünne Haut bilden, die gewöhnlich als Ueberzug auf ganz klein kry stallisirten Quarzdrusen aufliegen.

(*Gl.*) Die Krystalle sind gewöhnlich starkschimmernd und von seidenartigem Glanze.

(*Br.*) Ihr Bruch zeigt ein zart- und untereinanderlaufend faseriges Gewebe.

(*Gest.*) Die Bruchstücke sind unbestimmt eckig und ganz stumpfkantig.

(*Härt.*) Es ist sehr weich, ins Zerreibliche übergehend.

(*Fest.*) Spröde und

(*Schw.*) Wenig schwer.

FINDORT.

Felsőbanya in Oberungarn.

Anm. Häufiger und schöner bricht das Federerz nirgends, als in Felsőbanya.

§. 148.

3. Gattung. Rothspiesglanzerz.

Franz. Antimoine rouge.

Ital. Antimonio rosso.

Engl. Red Antimony.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(*Fa.*) Seine Farbe ist dunkel - und lichtkirchroth, äußerlich ist es zuweilen röthlichbraun, blau, oder stahlfärbig angelaufen.

(*Ge.*) Es kommt derb, eingesprengt und in dünnen auf-über- und durcheinander zusammengehäuften büschel- und haarförmigen Krystallen vor.

(*Gl.*) Aeufserlich und innerlich ist es glänzend, auch wenig glänzend, von einem demantartigen Glanze, der sich dem Glasglanze nähert.

(*Br.*) Sein Bruch zeigt ein zart und büschelförmig auseinanderlaufend faseriges Gewebe.

(*Gest.*) Die Bruchstücke sind unbestimmt eckig und stumpfkantig.

(*Härt.*) Ist sehr weich, ins Zerreibliche übergehend und

(*Schw.*) Nicht merklich schwer.

FINDORT.

Bräunsdorf in Sachsen, Berneck, unweit Malaczka in Niederrungarn, Allemont in Dauphiné.

Anm. Das letztere bricht mit Gediengen-Spiesglanz und weißem Spiesglanzerz ein.

4. Gattung. Weiss - Spiesglanzerz.

Franz. Antimoine blanc.*Ital.* Antimonio bianco.*Engl.* White Antimony.*ÄUSSERE KENNZEICHEN.*

(*Fa.*) Es ist von schneeweisser Farbe, die bisweilen durch das Gelblich - und Graulichweisse sich bis in das Aschgraue verläuft.

(*Ge.*) Man findet es angeflogen und meistens krySTALLISIRT in dünnen und dicken, kurzen und länglichen viereckigen Tafeln, die klein und sehr klein, auf - über - und durcheinander gewachsen, auch garbenförmig zusammengehäuft sind.

(*Ob.*) Die Seitenflächen der Krystalle sind gewöhnlich in die Länge zart gestreift.

(*Gl.*) Stark und spiegelflächig glänzend, von Diamantglanze, der in Perlmutterglanz übergeht.

(*Br.*) Ihr Bruch zeigt ein geradblättriges Gewebe, jene von Ungarn haben ein zartfasriges und sind sternförmig auf - und eingewachsen.

(*Gest.*) Die Bruchstücke sind unbestimmteckig und stumpfkantig.

(*Durch.*) Die Krystalle sind stark durchscheinend.

(*Härt.*) Weich, das ans sehr Weiche gränzt.

(*Fest.*) Spröde.

(*Zus.*) Sehr leicht zerspringbar und

(*Schw.*) Schwer.

FINDDORT.

Przibram in Böhmen, Berneck unweit Malazka in Ungarn, Felsőbanya in Oberungarn, Braunsdorf in Sachsen, Allemont in Dauphiné.

§. 150.

Spiesglanzocker.

Der Spiesglanzocker ist von stroh-ocker- und citronengelber, gelblichgrauer Farbe und findet sich meistens als Ueberzug auf dem grauen Spiesglanzerze.

§. 151.

XII. GESCHLECHT. KOBALT.

1. Gattung. Glanzkobalt:

Franz. Cobalt blanc.

Ital. Cobalto bianco.

Engl. White Cobalt.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(*Fa.*) Er ist von zinnweisser Farbe, öfters aber graulich, gelblich, bisweilen auch tauben-
häßig angelaufen.

(*Ge.*) Man findet ihn derb, eingesprengt, grau-
pig, angeflogen, spiegelig, nierenförmig,
kugelig, gestriekt, unvollkommen röhrfö-
mig, stauden- und baumförmig, aderig,
zerfressen und krySTALLISIRT:

1. In Würfeln die entweder

a. vollkommen oder

b. an allen Ecken und Kanten, theils an
den Ecken mehr oder minder abge-
stumpft sind, und daher bisweilen ei-
nen MittelkrySTALL zwischen Würfel
und der doppelt vierseitigen Pyramide
bilden.

2. In doppelt vierseitigen Pyramiden mit
abgestumpften Ecken, und

3. In sechsseitigen Säulen; an den Enden
mit vier Flächen zugespitzt.

(*Gr.*) Die Würfel sind von mittlerer Grösse und
klein, bisweilen auch sehr klein, und sind
meistens in Drusen zusammengehäuft.

(*Ob.*) Die Seitenflächen der Würfel sind theils
glatt, theils in die Länge gestreift.

(Gl.) Inwendig ist der Glanzkobalt glänzend und wenig glänzend, und überhaupt von metallischem Glanze.

(Br.) Sein Bruch zeigt ein unebenes Gewebe, das selten ins Schmalstrahlige oder Faserige übergeht, und in diesem Falle büschel- oder sternförmig auseinander läuft.

(Gest.) Die Bruchstücke sind unbestimmteckig und stumpfkantig.

(Aus.) Er hat grob-klein- und feinkörnige, zuweilen auch krumm- und festungsartig gebogene schalige Stücke.

(Härt.) Ist hart.

(Fest.) Spröde.

(Zus.) Leicht zerspringbar und

(Schw.) Schwer.

FINDORT.

Böhmen Joachimsthal, Sachsen Schneeberg, Oberungarn, Schladming in Steyermark, Markkirchen in Elsass, Schweden Tunaberg u. a. O. m.

§. 152.

2. Gattung. Grauer Spieskobalt.

Franz. Cobalt gris.

Ital. Cobalto griseo.

Engl. Grey Cobalt.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(*Fa.*) Er ist von lichtstahlgrauer Farbe, die zuweilen ins Zinnweisse fällt; gewöhnlich läuft er aber auf dem frischen Bruche graulichschwarz oder mit bunten Farben an.

(*Ge.*) Man findet ihn derb, eingesprengt, gestrickt, selten nierenförmig, keintraubig und spiegelich.

(*Gl.*) Inwendig auf frischem Bruche ist er stark schimmernd, das sich aber durch das Anlaufen vermindert, und von metallischem Glanze.

(*Br.*) Sein Bruch zeigt ein ebenes, dem Unebenen, selten dem Muschelichen sich näherndes Gewebe.

(*Gest.*) Die Bruchstücke sind unbestimmt eckig und mehr oder weniger scharfkantig.

(*Aus.*) Er hat klein- und feinkörnige ausgezeichnete Stücke.

(*Str.*) Wird durch den Strich metallisch glänzend.

(*Härt.*) Ist mässig hart.

(*Fest.*) Spröde.

(*Zus.*) Leicht zerspringbar und

(*Schw.*) Schwer.

FINDORT.

An den obbenannten Orten.

Anm. Ich finde keinen Unterschied unter dem sogenannten Weissen und dem Glanzkobalt, daher habe ich die äussere Beschreibung des weissen Kobalts, welche genau mit der des Glanzkobalts übereinstimmt, nicht hierhergesetzt.

§. 153.

3. Gattung. Schwarzer Erdkobalt.

1. Art. ZERREIßLICHER SCHWARZER ERDKOBALT.

Franz. Cobalt noire terreux friable.

Ital. Cobalto terroso nero friabile.

Engl. Black earthy friable Cobalt.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(*Fa.*) Er ist von bräunlichschwarzer ins Blaulich - und Graulichschwarze übergehender Farbe, besteht aus matten etwas gröblichen, staubartigen Theilen, die

(*Ab.*) Ein wenig abfärben, und theils lose, theils mehr oder weniger zusammen gebacken sind.

(*Str.*) Durch den Strich wird er glänzend.

(*Anf.*) Fühlt sich mager an, und
(*Schw.*) Ist leicht.

S. 154.

**II. Art. ERHÆRTETER SCHWARZER
ERDKOBALT.**

Franz. Cobalt terreux noir endurci.

Ital. Cobalto terroso nero indurato.

Engl. Indurated earthy black Cobalt.

(*Fa.*) Seine Farbe ist blaulichschwarz und geht in die graulich- und bräunlichschwarze über.

(*Ge.*) Man findet ihn derb, eingesprengt, als Ueberzug, bisweilen kleintraubig, kleinnierenförmig, mit Eindrücken, zerfressen und aderig.

(*Ob.*) Seine Oberfläche ist ein wenig rauh und matt, zuweilen hin und wieder glänzend.

(*Gl.*) Inwendig ist er matt, höchstens schwach schimmernd, von gemeinem Glanze.

(*Br.*) Sein Bruch zeigt ein feinerdiges Gewebe, welches hin und wieder ins Muscheliche übergeht.

(*Gest.*) Die Bruchstücke sind unbestimmt eckig und stumpfkantig.

(*Aus.*) Selten kommt er von dünn- und krummgebogenen schaligen ausgezeichneten Stücken vor.

(*Str.*) Durch den Strich wird er fettglänzend.

(*Härt.*) Ist weich und sehr weich.

(*Fest.*) Milde.

(*Zus.*) Sehr leicht zerspringbar und

(*Schw.*) Leicht.

FINDORT.

Kitzbüchel, Geyer in Tyrol, Sachsen zu Schneeberg, Hessen, Wittichen in Schwaben u. a. O. m.

S. 155.

3. Gattung. Brauner Erdkobalt.

Franz. Cobalt terreux brun.

Ital. Cobalto terroso bruno.

Engl. Brown earthy Cobalt.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(*Fa.*) Er ist theils licht - theils dunkel - leberbraun, und fällt daher manchmal auf der einen Seite ins Gelblichgraue, auf der andern ins Schwarze.

(*Ge.*) Man findet ihn derb und eingesprenkt.

(*Gl.*) Er ist äusserlich und innerlich matt.

(*Br.*) Sein Bruch zeigt ein feinerdiges Gewebe.

(*Gest.*) Die Bruchstücke sind unbestimmteckig und stumpfkantig.

(*Str.*) Durch den Strich wird er fettglänzend.

(*Härt.*) Ist sehr weich, zum Theil zerreiblich.

(*Fest.*) Milde.

(*Zus.*) Sehr leicht zerspringbar und

(*Schw.*) Leicht, ans nicht sonderlich Schwere gränzend.

FINDORT.

Saalfeld und Kamsdorf.

§. 156.

5. Gattung. Gelber Erdkobalt.

Franz. Cobalt jaune terreux.

Ital. Cobalto giallo terroso.

Engl. Yellow earthy Cobalt.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(*Fa.*) Er ist meistens von einer schmutzig strohgelben Farbe, die sich oft ins Gelblichgraue, zuweilen auch ins Ockergelbe und Gelblichweisse verläuft.

(*Ge.*) Er kommt gewöhnlich derb, eingesprengt, und als Uiberzug vor, seltener zerfressen; manchmal hat er auch ein so zerborstenes

Ansehen, dafs er einer ausgetrockneten Masse ähnlich sieht.

(Gl.) Er ist matt.

(Br.) Sein Bruch zeigt ein feinerdiges Gewebe.

(Gest.) Die Bruchstücke sind unbestimmteckig und stumpfkantig.

(Str.) Durch den Strich wird er fettglänzend.

(Härt.) Ist sehr weich, ins Zerreibliche übergehend.

(Fest.) Etwas milde,

(Zus.) Sehr leicht zerspringbar und

(Schw.) Leicht, dem nicht besonders Schweren sich nähernd.

FINDORT.

Sachsen, Allemont in Dauphiné, Saalfeld, Alpirspach in Würtemberg.

S. 157.

6. Gattung. Rother Erdkobalt.

I. Art. *KOBALTBLÜTHE.*

Franz. Fleurs de Cobalt.

Ital. Fiori di Cobalto.

Engl. Cobalt Bloom.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(Fa.) Sie ist von dunkel - und licht - pfirsichblütherother Farbe , und verschießt mit der Zeit an einigen Stellen in eine bräunliche Farbe , die theils ins Graue , theils ins Weisse fällt.

(Ge.) Man findet sie selten derb , öfters angeflogen , und am häufigsten krySTALLISIRT , und zwar :

1. In kurzen nadelförmigen vollkommenen vierseitigen Säulen , die theils sammetartige Drusenhäutchen bilden , büschel - und kugelförmig zusammengehäuft , oder einzeln aufgestreut sind.

2. In spitzwinklichen vollkommenen doppelt sechsseitigen Pyramiden , die Seitenflächen der einen auf die der andern aufgesetzt , mit , an jeder Pyramide befindlichen vier grösseren , zwey und zwey unter einem sehr stumpfen Winkel zusammenstossenden , und zwey gegenüberstehenden kleineren Seitenflächen , welche letztere so kurz sind , daß sie nicht bis an die Spitze reichen. Diese Kry-
stalle haben ein etwas breit gedrücktes Ansehen , und sind gemeiniglich büschelförmig zusammengehäuft , welches auch

bey den folgenden Kryftallen statt findet.

3. In rechtwinkelichen viereckigen Tafeln, mit zugeshärften Endflächen.

(Gr.) Die Kryftalle find klein, sehr und ganz klein, und daher schwer zu bestimmen.

(Ob.) Ihre Oberflächen find glatt.

(Gl.) Aeufferlich find sie glänzend und stark glänzend.

Innerlich wechseln sie vom Glänzenden bis zum Schimmernden ab, und find überhaupt von demant - oder perlmutterartigem Glanze.

(Br.) Ihr Bruch zeigt ein kurz und schmal - gerad - und bald büschel - bald sternförmig auseinander laufend strahliges Gewebe, das sich auf der einen Seite ins Faserige, auf der andern ins Blätterige verläuft.

(Gest.) Die Bruchstücke find splitterig oder keilförmig.

(Aus.) Sie hat zuweilen klein - und grobkörnige ausgezeichnete Stücke.

(Durch.) Ist durchscheinend, in Kryftallen halbdurchsichtig.

(Härt.) Sehr weich.

(Fest.) Spröde.

(Zuf.) Leicht zerspringbar.

(Schw.) Und nicht besonders schwer.

FINDORT.

Churfachsen Schneeberg, Allemont in Dauphiné, Dobschau in Oberungarn, u. a. O. m.

Ann. Zu Dobschau in Oberungarn hat vor Zeiten eine lauchgrüne Kobaltblüthe eingebrochen, von welcher in der Graf Würbnaischen Sammlung noch ein Exemplar aufbewahret wird.

§. 158.

7. Gattung. Kobaltbeschlag.

Franz. Cobalt ocracé.

Ital. Cobalto ocraceo.

Engl. Ocraceous Cobalt.

ÆUSSERE KENNZEICHEN.

(Fa.) Er ist von einer dunkel- oder lichten-pfir-sichblütherothen Farbe.

(Ge.) Findet sich gewöhnlich als Ueberzug, oder angeflogen, zuweilen eingesprengt, seltener aber traubig und nierenförmig.

(Gl.) Inwendig ist er bald matt, bald nur schwach schimmernd.

(Br.) Sein Bruch zeigt ein erdiges Gewebe.

(Gest.) Die Bruchstücke sind unbestimmteckig und stumpfkantig.

(*Str.*) Durch den Strich wird er ein wenig glänzend.

(*Härt.*) Ist sehr weich, zum Theil zerreiblich.

(*Fest.*) Milde.

(*Zuf.*) Sehr leicht zerspringbar, und

(*Schw.*) Leicht.

FINDORT.

An eben den Orten, wo die vorige Art einbricht.

§. 159.

8. Gattung. Kobaltvitriol.

Franz. Vitriol de Cobalt.

Ital. Vetriolo di Cobalto.

Engl. Cobalt-Vitriol.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(*Fa.*) Er ist von blafsrosenrother Farbe, und

(*Ge.*) Kommt gewöhnlich in knolligen und röhrenförmigen Stücken vor.

(*Gl.*) Äusserlich ist er wenig glänzend, innerlich stärker glänzend, von Glasglanze.

(*Br.*) Sein Bruch zeigt ein blätteriges Gewebe.

(*Gest.*) Die Bruchstücke sind unbestimmteckig und wenig scharfkantig.

(*Aus.*) Er hat grobkörnige ausgezeichnete Stücke.

(*Durch.*) Ist halbdurchsichtig.

(*Härt.*) Weich.

(*Fest.*) Spröde.

(*Zus.*) Leicht zerspringbar und

(*Schw.*) Leicht.

FINDDORT.

Bisher nur in Ungarn im Herrngrunde bey Neufohl.

§. 160.

XIII. GESCHLECHT. NICKEL.

1. Gattung. Kupfernickel.

Franz. Nickel.

Ital. Nickel.

Engl. Nickel.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(*Fa.*) Er ist von hoch- und licht- kupferrother Farbe, die zuweilen mehr oder weniger ins Weisse oder Gelbe, seltener ins Graue fällt.

(*Ge.*) Man findet ihn derb und eingesprengt, selten gestrickt oder staudenförmig.

(*Gl.*) Er ist inwendig glänzend und wenig glänzend, von metallischem Glanze.

(*Br.*) Sein Bruch zeigt ein unebenes Gewebe, das sich bisweilen dem Ebenen nähert.

(*Gest.*) Die Bruchstücke sind unbestimmt eckig und ziemlich scharfkantig.

(*Härt.*) Er ist mäßig hart.

(*Fest.*) Spröde.

(*Zus.*) Nicht besonders leicht zerspringbar und

(*Schw.*) Ausserordentlich schwer.

FINDORT.

Böhmen zu Joachimsthal, Schladming in Steyermark, Siebenbürgen Russina unweit Zalathna, Markirchen in Elsass u. a. O. m.

§. 161.

2. Gattung. Nickelocker.

Franz. Nickel ocracé.

Ital. Ocraceo Nickel.

Engl. Ocreaceous Nickel.

AUSSERE KENNZEICHEN.

(*Fa.*) Er ist von schmutzig apfelgrüner Farbe, die zuweilen ins Grasgrüne oder ins Graulichweisse fällt.

(*Ge.*) Man findet ihn gewöhnlich eingesprengt und als Ueberzug, er besteht aus matten, staubartigen Theilen, welche lose, oder nur wenig zusammengebacken sind, und

(*Abf.*) Wenig abfärben.

Esners Min. III. B. II. Abth.

K

(*Anf.*) Er fühlt sich mager an und

(*Schw.*) Ist leicht.

FINDORT.

Der Nickelocker findet sich meistens als Be-
schlag auf dem Nickel.

§. 162.

XIV. GESCHLECHT. BRAUNSTEIN.

1. Gattung. Grau-Braunsteinerz.

I. Art. STRAHLIGES GRAU-BRAUNSTEIN- ERZ.

Franz. Mine de Manganèse grise striée.

Ital. Miniera di Manganesa grisea striata.

Engl. Grey striated Manganese-ore.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(*Fa.*) Es ist von dunkelstahlgrauer Farbe, die
öfters in die eisen-schwarze übergeht.

(*Ge.*) Man findet es derb und eingesprenkt, sel-
tener nierenförmig, öfters aber krySTALLI-
sirt:

1. In schiefwinkligen vierseitigen Säulen,
welche an den Enden theils zugespitzt,
theils mit vier auf die Seitenflächen auf-
gesetzten Flächen zugespitzt, und an den

stumpfen Seitenkanten zuweilen etwas zugerundet sind.

2. In nadelförmigen Säulen, welche insgemein durcheinander gewachsen, oder büschelförmig, oder drusig zusammengehäuft sind.

(Ob.) Die Seitenflächen der Krystalle sind in die Länge gestreift.

(Gl.) Die Krystalle sind äußerlich glänzend und stark glänzend.

Inwendig ist das Braunsteinerz glänzend, das sich zuweilen dem Wenigglänzenden nähert, von metallischem Glanze.

(Br.) Sein Bruch zeigt ein breit - oder schmal - lang - oder kurz - und theils büschel - oder sternförmig auseinanderlaufend, theils untereinander - oder gleichlaufend strahliges Gewebe.

(Gest.) Die Bruchstücke sind langsplitterig, oder keilförmig, zuweilen auch unbestimmteckig und stumpfkantig.

(Aus.) Es besteht aus groß - und grobkörnigen miteinander verwachsenen ausgezeichneten Stücken.

(Str.) Giebt einen schwarzen Strich und verliert dadurch seinen Glanz.

(Abf.) Färbt ab, wenn es gerieben wird.

(Härt.) Ist weich.

(Fest.) Spröde.

(Zus.) Ziemlich schwer zerspringbar und

(Schw.) Nicht besonders schwer.

FINDORT.

Baireuth, Churfachsen, Ihleberg am Harz
u. a. O. m.

§. 163.

II. Art. *BLÄTTERIGES GRAU-BRAUN- STEINERZ.*

Franz. Mine de Manganèse feuilletée.

Ital. Miniera di Manganese fogliata.

Engl. Foliated ore of Manganese.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(Fa.) Seine Farbe kommt ganz mit der vorigen Art überein.

(Ge.) Man findet es derb, eingesprengt und in rechtwinkligen viereckigen Tafeln kry-
stallisirt.

(Gr.) Die Krystalle sind ganz klein, und etwas undeutlich und theils büschel- oder säulen-
förmig zusammengehäuft, daß sie Drusen-
häutchen bilden.

(*Gl.*) Inwendig hält es das Mittel zwischen glänzend und wenigglänzend, von metallischem Glanze.

(*Br.*) Sein Bruch zeigt ein blätteriges jedoch nicht ganz vollkommenes Gewebe, das zuweilen etwas krummblättrig ist.

(*Gest.*) Es springt in unbestimmteckige stumpfkantige Bruchstücke.

(*Aus.*) Ist selten von grobkörnigen, gewöhnlicher von klein- und feinkörnigen ausgezeichneten Stücken.

(*Str.*) Gerieben gibt es einen schwarzen und matten Strich, und

(*Abf.*) Färbt ab.

(*Härt.*) Es ist weich.

(*Fest.*) Spröde.

(*Zus.*) Leicht zerspringbar und

(*Schw.*) Nicht besonders schwer.

FINDORT.

An den Orten, wo das Strahlige gefunden wird.

§. 164.

III. Art. DICHTES GRAU-BRAUNSTEIN-ERZ.

Franz. Mine de Manganèse compacte.

Ital. Miniera di Manganese compatta.

Engl. Compact ore of Manganese.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(*Fa.*) Es hat eine stark ins Blaulichschwarze fallende stahlgraue Farbe.

(*Ge.*) Wird derb, eingesprengt, in stumpfeckigen Stücken, traubig, nierenförmig, stauden- und baumförmig, und knollig gefunden.

(*Gl.*) Der äussere Glanz ist zufällig.

Inwendig ist es mehr oder weniger stark schimmernd, von metallischem Glanze.

(*Br.*) Sein Bruch zeigt ein unebenes Gewebe, welches sich theils dem Ebenen, theils dem Muscheligen nähert.

(*Gest.*) Es springt in unbestimmteckige, nicht besonders scharfkantige Bruchstücke.

(*Aus.*) Hat zuweilen krummschalige ausgezeichnete Stücke.

(*Str.*) Im Striche bleibt es fast ganz unverändert.

(*Abf.*) Wenn es gerieben wird, färbt es mehr oder weniger stark ab.

(*Härt.*) Ist mässig hart, und geht auf der einen Seite ins Weiche, auf der andern ins Harte über.

(*Fest.*) Ist spröde.

(*Zus.*) Leicht zerspringbar und

(*Schw.*) In einem geringen Grade schwer.

FINDORT.

Wo das übrige angetroffen wird.

Anm. Wenn man nicht auf Glanz achtet, so kann man dieses Braunsteinerz mit dem dichten Brauneisenstein verwechseln.

§. 165.

*IV. Art. ERDIGES GRAU-BRAUNSTEIN-
ERZ.*

Franz. Mine de Manganèse terreuse.

Ital. Miniera di Manganesa terrosa.

Engl. Earthy ore of Manganese.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(*Fa.*) Es ist von bräunlichschwarzer, bisweilen ins Stahlgraue fallender Farbe.

(*Ge.*) Man findet es derb und eingesprengt, bisweilen als Ueberzug, angeflogen und baumförmig.

(*Gl.*) Es ist theils matt, theils wenig metallisch schimmernd.

(*Br.*) Sein Bruch zeigt ein feinerdiges Gewebe.

(*Gest.*) Die Bruchstücke, wenn es Festigkeit genug hat, sind unbestimmt eckig und ganz stumpfkantig.

(*Aus.*) Es scheint bisweilen ganz lose zusammenhängende feinkörnige ausgezeichnete Stücke zu haben.

(*Ab.*) Färbt stark ab.

(*Härt.*) Ist sehr weich und meistens ganz zerreiblich.

(*Anf.*) Fühlt sich mager an, und

(*Schw.*) Ist leicht.

FINDORT.

Hüttenberg in Kärnthen, Böhmen, Sachsen, England u. a. O. m.

§. 166.

2. Gattung. Schwarz-Braunsteinerz.

Franz. Mine de Manganèse noire.

Ital. Miniera di Manganesa nera.

Engl. Black Magnesian - ore.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(*Fa.*) Es ist von einer dunkel graulichschwarzen Farbe, die sich ein wenig dem Eisenschwarzen nähert, äusserlich ist es gewöhnlich dunkel oder bräunlichschwarz angelaufen.

(*Ge.*) Man findet es derb, eingesprengt und krySTALLISIRT in vollkommenen meistens etwas spitzwinkligen doppelt vierseitigen Pyramiden.

(*Gr.*) Die KrySTALLE sind klein, und zuweilen mehr oder weniger lang gezogen und reihenförmig zusammengehäuft.

- (*Gl.*) Die Kryftalle find glatt, glänzend und wenig glänzend, von einer Art Demantglanze.
- (*Br.*) Ihr Bruch zeigt ein nicht ganz vollkommenes, und ein wenig krummblätteriges Gewebe.
- (*Gest.*) Die Bruchstücke find unbestimmteckig und stumpfkantig.
- (*Aus.*) Es hat klein - und feinkörnige ausgezeichnete Stücke.
- (*Str.*) Gibt einen röthlichbraunen Strich.
- (*Härt.*) Ist weich.
- (*Fest.*) Ist spröde.
- (*Zuf.*) Leicht zerspringbar und
- (*Schw.*) Schwer.

FINDORT.

Piemont, Thüringen zu Ehrenstock.

§. 167.

3. Gattung. Roth-Braunsteinerz.

Franz. Mine de Manganèse rouge.

Ital. Miniera di Manganese rossa.

Engl. Red magnesian-ore.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

- (*Fa.*) Es ist von blafsrosenrother ins Röthlich-weiße übergehender und von dunkelbraun-rother Farbe.

(*Ge.*) Man findet es derb, nierenförmig und grob und klein eingesprengt.

(*Gl.*) Es ist sowohl äußerlich als innerlich matt, nur das Dunkelbraunrothe ist etwas schimmernd.

(*Br.*) Sein Bruch zeigt ein unebenes ins Splitterige übergehendes Gewebe, das Braunrothe ein geradstrahliges dem Blätterigen sich näherndes.

(*Gest.*) Die Bruchstücke sind unbestimmteckig und schafekantig.

(*Aus.*) Es hat dünn- und krummgebogen schalige ausgezeichnete Stücke.

(*Härt.*) Ist hart.

(*Fest.*) Spröde.

(*Zus.*) Leicht zerspringbar und

(*Schw.*) Nicht besonders schwer.

FINDORT.

Siebenbürgen zu Nagyag und Kapnick. Das Dunkelbraunrothe bricht in Valle d'Aosta im Piemontesischen.

Anm. Das Siebenbürgische ist immer mit vielem Quarze verwachsen und öfter mit krySTALLisirten Braunkalk gemengt.

§. 168.

XV. GESCHLECHT. MOLYBDÆN.

1. Gattung. Wasserbley.

Franz. Molybdéne.*Ital.* Molybdena.*Engl.* Molybdene.**ÆUSSERE KENNZEICHEN.**

(*Pa.*) Es ist von frischer vollkommen bleygrauer Farbe.

(*Ge.*) Man findet es derb, grob - und klein eingesprengt, in Platten und krySTALLISIRT:

1. In vollkommen gleichwinkeligen sechseckigen Tafeln.

2. In stumpfwinkeligen doppelt sechsseitigen Pyramiden, die an beyden Enden stark abgestumpft sind.

(*Gr.*) Die KrySTALLE sind theils klein, theils von mittlerer Gröfse, und meistens in ihrer Steinart versteckt eingewachsen.

(*Ob.*) Die Seitenflächen der Säulen sind glatt, die der Pyramiden aber in die Quere gestreift.

(*Gl.*) Aeufserlich sind die Tafeln glänzend, die Pyramiden an ihren Abstumpfungsflächen

stark glänzend, von vollkommen metallischem Glanze.

(*Br.*) Sein Bruch zeigt ein krummblättriges Gewebe.

(*Gest.*) Die Bruchstücke sind scheibenförmig und unbestimmt eckig, ganz stumpfkantig.

(*Aus.*) Es besteht aus groß - grob - und feinkörnigen ausgezeichneten Stücken.

(*Str.*) Bleibt im Striche unverändert.

(*Ab.*) Färbt ziemlich stark ab und schreibt.

(*Härt.*) Ist sehr weich.

(*Fest.*) Milde.

(*Zus.*) Nicht schwer zerspringbar und

(*Schw.*) Schwer.

FLINDORT.

Böhmen Schlackenwalde, Zinnwald, Sachsen Altenberg u. a. Schweden u. a. O. m.

§. 169.

XVI. GESCHLECHT. ARSENIK.

1. Gattung. Gediegen - Arsenik.

Franz. Arsenic natif.

Ital. Arsenico nativo.

Engl. Native Arsenic.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(Fa.) Er ist von lichtbleygrauer Farbe, die sich auf dem frischen Bruche dem Zinnweissen nähert, läuft aber gewöhnlich gelblich, schwärzlichgrau und graulichschwarz an.

(Ge.) Man findet ihn derb, eingesprengt, in Platten, nierenförmig, traubig, mit verschiedenen Eindrücken, zerfressen, durchlöchert, unvollkommen röhrförmig und selten gestriekt.

(Ob.) Aeufserlich ist er gewöhnlich schwach, rauh oder gekörnt, und matt oder sehr schwach schimmernd.

(Gl.) Inwendig und zwar auf dem frischen Bruche ist er wenig glänzend, von metallischem Glanze.

(Br.) Sein Bruch zeigt ein unebenes bis ins Ebene übergehendes Gewebe, das zuweilen unvollkommen krumm und kleinblättrig ist, und selten sich ins breit- oder schmal-gerad und büschelförmig auseinanderlaufend Strahlige verläuft.

(Gest.) Die Bruchstücke sind unbestimmt eckig und stumpfkantig, bisweilen auch scheibenförmig.

(*Aus.*) Hat dick- und dünn - krumm und theils nierenförmig - gebogene, theils concentrisch-schalige ausgezeichnete Stücke.

(*Str.*) Wird durch den Strich glänzend.

(*Härt.*) Ist mässig hart.

(*Fest.*) Milde.

(*Zus.*) Sehr schwer zerspringbar.

(*Kl.*) Gibt in dünnen Stücken einen Klang und

(*Schw.*) Ist außerordentlich schwer.

FINDORT.

Böhmen zu Joachimsthal, Sachsen, am Harze, Markirchen in Elsass u. a. O. m.

§. 170.

2. Gattung. Arsenikkies.

1. Art. GEMEINER ARSENIKKIES.

Franz. Pyrite d'arsenic commun.

Ital. Pirite arsenicale commune.

Engl. Common arsenical Pyrites.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(*Fa.*) Er ist von silberweisser Farbe, die aber meistens graulich, gelblich oder bläulich ins Zinnweisse fallend angelaufen ist, bisweilen ist er auch bunt und mit Regenbogenfarben angelaufen.

(Ge.) Man findet ihn derb, grob und klein eingesprenkt und krySTALLISIRT:

1. In geschobenen vierseitigen Säulen, die an den Enden flach zugeshärft, und die Zuschärfungsflächen auf die scharfen Seitenkanten aufgesetzt haben.
2. In dergleichen Säulen mit theils zylindrischkonkaven, theils zylindrischkonvexen Seitenflächen, welche bisweilen so niedrig werden, daß die Zuschärfungsflächen beynahe, und zuweilen ganz zusammenstossen, und daß also die Säulen in diesem Falle
3. eine Art von sehr spitzwinkligen doppelt vierseitigen Pyramiden bilden.
4. In nadelförmigen geschobenen vierseitigen Säulen.
5. In sehr flachen doppelt vierseitigen Pyramiden, mit vier diagonaliter gegenüberstehenden größeren Seitenflächen, an den beyden einander befindlichen längeren Kanten der gemeinschaftlichen Grundfläche stark abgestumpft, und
6. In linsenförmigen KrySTALLen.

(Gr.) KrySTALLe Die sind von mittlerer Gröfse, klein und sehr klein.

(*Ob.*) Die Kryftalle haben glatte Seitenflächen, die Zufchärfungsflächen hingegen find in die Quere gestreift.

(*Gl.*) Die Kryftalle find äußerlich stark glänzend.

Inwendig ist der Arsenikkies meistens glänzend und wenig glänzend, von vollkommen metallischem Glanze.

(*Br.*) Sein Bruch zeigt ein unebenes Gewebe.

(*Gest.*) Die Bruchstücke find unbestimmteckig und stumpfkantig.

(*Aus.*) Kommt von geradstänglichen ausgezeichneten Stücken vor, welche theils dick, theils dünn, und bald gleichlaufend, bald aus - oder untereinander laufend find, und schief gestreifte, glänzende Absonderungsflächen haben.

(*Härt.*) Ist hart.

(*Fest.*) Spröde.

(*Zuf.*) Leicht zerspringbar und

(*Schw.*) Schwer.

FINDORT.

Böhmen, Sachsen, Schlesien, Bannat, Siebenbürgen u. a. O. m.

§. 171.

II. Art. WEISSERZ.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(Fa.) Es ist von einer mehr oder weniger ins Zinnweisse fallenden silberweissen Farbe, läuft aber insgemein gelblich an, und zwar noch stärker, als die vorhergehende Art.

(Ge.) Man findet es selten derb, öfters eingesprengt und in theils kleinen, theils sehr kleinen nadelförmigen vierseitigen Säulen.

(Gl.) Aeufserlich ist es glänzend, inwendig wenig glänzend, von metallischem Glanze.

(Br.) Sein Bruch zeigt ein unebenes Gewebe.

(Gest.) Die Bruchstücke sind unbestimmt eckig und nicht besonders scharfkantig.

(Aus.) Es hat feinkörnige ausgezeichnete Stücke und kommt übrigens mit dem vorigen ganz überein.

FINDORT.

Böhmen, Freyberg in Sachsen.

3. Gattung. Rauschgelb.

1. Art. GELBES RAUSCHGELB.

Franz. Orpiment.*Ital.* Orpimento.*Engl.* Orpiment.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(*Fa.*) Es ist von zitrongelber Farbe, die mehr oder weniger ins Schwefelgelbe fällt.

(*Ge.*) Man findet es derb, eingesprengt, angeflogen, kleintraubig und krySTALLISIRT:

1. In geschobenen vierseitigen Säulen, an den Enden zugeshärft, die Zuschärflungsflächen auf die stumpfen Seitenkanten aufgesetzt.
2. In niedrigen geschobenen vierseitigen Säulen an den Enden mit vier Flächen zugespitzt, und an den stumpfern Zuspitzungskanten zugerundet.
3. In kleinen doppelt vierseitigen Pyramiden.

(*Gr.*) Die KrySTALLE sind klein und sehr klein, und insgemein so sehr miteinander verwachsen, daß sie beynahe undeutlich erscheinen.

(Ob.) Die Seitenflächen der Säulen sind glatt, die Zuspitzungsflächen äusserst fein gestreift.

(Gl.) Äusserlich sind die Krystalle glänzend und wenig glänzend; inwendig ist das gelbe Rauchgelb stark glänzend, von einem Diamantglanze, der sich bisweilen dem Fettglanze etwas nähert.

(Br.) Ihr Bruch zeigt ein krummblätteriges Gewebe.

(Gest.) Die Bruchstücke sind theils scheibenförmig, theils unbestimmteckig und stumpfkantig.

(Aus.) Es hat gross- grob- und kleinkörnige ausgezeichnete Stücke.

(Durch.) Ist an den Kanten durchscheinend und in dünnen Blättchen halbdurchsichtig.

(Str.) Behält durch den Strich seine Farbe.

(Härt.) Ist sehr weich.

(Fest.) Milde.

(Bieg.) In einzelnen Blättern gemein biegsam.

(Zus.) Leicht zerspringbar und

(Schw.) Nicht besonders schwer.

FINDORT.

Ungarn Thajova. Bannat, Felsőbanya u.

a. O. m.

II. Art. *ROTHES RAUSHGELB.**Franz.* Réalgar.*Ital.* Risigallo.*Engl.* Realgar.*ÆUSSERE KENNZEICHEN.*

(*Fa.*) Es ist von morgenrother Farbe, die zuweilen ins Scharlachrothe und ins Orange-gelbe übergeht.

(*Ge.*) Man findet es häufig derb, eingesprengt, angeflogen und krytallisirt:

- I. In geschobenen vierseitigen Säulen, die zuweilen in die achtseitige Säule übergehen, wo zwey und zwey Seitenflächen unter einem stumpfen Winkel zusammenstossen, wie bey dem Topas.

(*Gr.*) Die Krytallen sind von mittlerer Grösse, klein und sehr klein und mit ihren Seitenflächen in Drusen zusammengewachsen.

(*Ob.*) Die Seitenflächen der Säulen sind gewöhnlich in die Länge gestreift.

(*Gl.*) Aeufserlich sind die Krytalle glänzend, und stark glänzend, innerlich ist das rothe Rauschgelb glänzend, das sich oft dem Wenigglänzenden nähert.

(Br.) Sein Bruch zeigt ein unebenes Gewebe, das sich bisweilen ins Kleinmuschelige und Blätterige verläuft.

(Gest.) Die Bruchstücke sind unbestimmteckig und stumpfkantig.

(Aus.) Es kommt von grob - und feinkörnigen ausgezeichneten Stücken vor.

(Durch.) Ist durchscheinend und geht durch das Halbdurchsichtige bis ins Undurchsichtige über.

(Härt.) Ist sehr weich.

(Fest.) Spröde.

(Zus.) Leicht zerspringbar und

(Schw.) Nicht besonders schwer.

FINDORT.

Siebenbürgen Nagyag, Oberungarn Felsőbanya, Joachimsthal in Böhmen u. a. O. m.

§. 174.

4. Gattung. Natürlicher Arsenikkalk.

Franz. Arsenic oxidé natif.

Ital. Calce d'Arsenico nativo.

Engl. Native oxyd of arsenic.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(*Fa.*) Er ist schnee- oder gelblichweiss, und verläuft sich zuweilen ins Röthlich- und Grünlichweisse, bis ins Lichtrauchgrau.

(*Ge.*) Man findet ihn als einen erdigen oder mehlartigen Ueberzug, bisweilen kleintraubig und krySTALLISIRT:

1. In sehr und ganz kleinen haarförmigen KrySTALLen, welche meistens büschelförmig durcheinander gewachsen und zusammengehäuft sind.

2. In meist undeutlichen doppelt vierseitigen Pyramiden, und

3. In viereckigen Tafeln.

(*Gl.*) Inwendig ist er theils matt, theils glänzend, das bis ins Schimmernde übergeht, von seidenartigem Glanze.

(*Br.*) Sein Bruch zeigt ein erdiges oder zart-gerad und sternförmig auseinander laufend strahliges Gewebe.

(*Durch.*) Die KrySTALLe sind durchscheinend und zuweilen halbdurchsichtig; der im erdigen Zustande undurchsichtig.

(*Härt.*) Sehr weich,

(*Fest.*) Spröde, und

(*Schw.*) Nicht besonders schwer.

FINDORT.

Böhmen zu Joachimsthal, Sachsen Raschau,
Hessen, Riegelsdorf, bey Zalathna in Sieben-
bürgen. Nagyag.

§. 175.

XVII. GESCHLECHT. TUNGSTEIN.

1. Gattung. Schwerstein.

Franz. Pierre pesante.

Ital. Pietra pesante.

Engl. Heavy - stone.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(Fa.) Er ist von gelblich - oder graulichweisser Farbe, und verläuft sich nicht selten ins Gelblich - und Grünlichgraue. Zuweilen kommt er auch von blassapfelgrüner Farbe vor. Auf der Oberfläche sind die Krystalle zuweilen dunkelperlgrau oder gelblichbraun angelaufen.

(Ge.) Man findet ihn derb, eingesprengt und krySTALLISIRT:

1. In viereckigen an allen Kanten zuge-
schärften Tafeln.
2. In doppelt vierseitigen Pyramiden, die
entweder

a. vollkommen und bisweilen lang gezogen, oder

b. an den Ecken der gemeinschaftlichen Grundfläche schwach zugespitzt sind, die Zuschärfungsflächen sind auf die gegenüberstehenden Seitenflächen aufgesetzt.

(Gr.) Die Tafeln sind immer sehr klein, die übrigen Krystalle von mittlerer Grösse und klein. Die Tafeln und die sehr kleinen Pyramiden sind in Drusen zellig zusammengehäuft.

(Ob.) Die Seitenflächen der Krystalle sind glatt, die Zuschärfungsflächen in die Quere gestreift.

(Gl.) Aeusserlich sind die Krystalle glänzend und stark glänzend.

Innerlich ist der Schwerstein glänzend und stark glänzend, von Fettglanze, der sich ein wenig dem Demantglanze nähert.

(Br.) Sein Bruch zeigt ein geradblättriges Gewebe, das zuweilen klein und flach muschelig und beynahe uneben zu seyn scheint.

(Gest.) Die Bruchstücke sind unbestimmteckig und stumpfkantig.

(*Aus.*) Er hat groß - grob - und kleinkörnige ausgezeichnete Stücke, deren Abfönderungsflächen gestreift und glänzend sind.

(*Durch.*) Ist immer mehr oder weniger durchscheinend.

(*Härt.*) Weich.

(*Fest.*) Spröde.

(*Zus.*) Leicht zerspringbar und

(*Schw.*) Ausserordentlich schwer.

FINDORT.

Böhmen Schlackenwalde, Schönfeld, Platten. Churfachsen, Ehrenfriedersdorf. Schweden Bitsberg, Carharak - Grube zu Cornwallis in England.

§. 176.

2. Gattung. Wolfram.

Franz. Wolfram.

Ital. Wolfram.

Engl. Wolfram.

ÆUSSERE KENNZEICHEN.

(*Fa.*) Er ist von bräunlich ins Dunkelschwarze fallender Farbe, auf der Oberfläche bisweilen mit bunten Stahlfarben angelaufen.

(*Ge.*) Man findet ihn derb , eingesprengt , in Platten und krySTALLisirt:

1. In sechsseitigen Säulen mit zwey einander gegenüberstehenden sehr breiten, zwey schmälern und zwey ganz schmalen Seitenflächen an den Enden,

a. theils glatt oder abgebrochen,

b. theils mit vier Flächen, von welchen die beyden breitem, auf die breiten Seitenflächen, die zwey kleinern hingegen auf diejenigen Seitenkanten, die von den schmälern eingeschlossen werden, aufgesetzt sind, ziemlich scharfwinke-
lig zugespitzt; die Zuspitzung endiget sich in eine Schärfe, welche oft nochmals schwach zugeshärft ist, wovon die Zuschärfungsflächen auf die breiten Zuspitzungsflächen aufgesetzt sind.

2. In rechtwinkelligen, viereckigen Tafeln, mit gegenüberstehenden zugeshärften Endflächen und abgestumpften Ecken.

3. In rechtwinkelligen länglichen viereckigen Tafeln, an den längeren Seitenkanten abgestumpft.

(*Gr.*) Die KrySTALLE sind gewöhnlich von mittlerer Gröfse , aber selten ; zuweilen auch grofs und klein, und kommen einzeln und

eingewachsen, theils durcheinander gewachsen vor, sind aber selten deutlich und vollständig.

(*Ob.*) Die breiten Seitenflächen sind beynahe immer in die Länge gestreift.

(*Gl.*) Aeufserlich und innerlich ist der Wolfram glänzend und wenig glänzend, von gemeinem Glanze.

(*Br.*) Sein Hauptbruch zeigt ein geradblättriges, sein Querbruch ein unebenes Gewebe.

(*Gest.*) Die Bruchstücke sind unbestimmteckig, nicht besonders scharfkantig.

(*Aus.*) Er ist von dünn - oder dick - und fortifikationsartig gebogen, zuweilen auch von krumm - und konzentrischschaligen ausgezeichneten Stücken, die in die Quere gestreifte und beynahe starkglänzende Abfönderungsflächen haben.

(*Durch.*) Ist undurchsichtig.

(*Str.*) Gibt einen dunkelröthlichbraunen Strich.

(*Härt.*) Ist weich.

(*Fest.*) Spröde.

(*Zus.*) Leicht zerspringbar und

(*Schw.*) Ausserordentlich schwer.

FINDORT.

Böhmen Zinnwald, Graupen, Schlackenwald, Sächsisch Zinnwald, Geyer, England u. a. O. m.

§. 177.

XVIII. GESCHLECHT. URAN.

1. Gattung. Schwarz-Uranerz.

Franz. Mine d'uran noire.

Ital. Miniera d'urano nera.

Engl. Black uran - ore.

ÆUSSERE KENNZEICHEN.

(*Fa.*) Es ist von allen Abänderungen der schwarzen Farbe, und zwar am gewöhnlichsten dunkel - eisen - und bräunlichschwarz, seltener graulich - und blaulichschwarz. Zuweilen ist es auch mit den Farben des gehärteten Stahls angelaufen.

(*Ge.*) Man findet es derb, eingesprengt, elliptisch rundzellig, klein, nierenförmig und kleintraubig.

(*Gl.*) Inwendig wechselt es vom Glänzenden bis zum Schimmernden ab, und geht, wiewohl höchst selten, sogar bis ins Matte über,

Sein Glanz ist halbm metallisch, das sich mehr oder weniger dem Fett- und zum Theil auch dem Demantglanze nähert.

(*Br.*) Sein Bruch zeigt theils ein grofs - theils ein kleinmuschelartig etwas unvollkommenes Gewebe, welches in einigen Abänderungen schon ins Unebene geht.

(*Gest.*) Die Bruchstücke sind unbestimmt eckig und ziemlich schafkantig.

(*Aus.*) Es kommt bisweilen von grob- und feinkörnigen und krummschaligen ausgezeichneten Stücken vor.

(*Str.*) Gibt einen dunklen Strich.

(*Härt.*) Ist mässig hart, das sich manchmal dem Weichen nähert.

(*Fest.*) Sehr spröde.

(*Zus.*) Leicht zerspringbar und

(*Schw.*) Ausserordentlich schwer.

FINDORT.

Böhmen bey Joachimsthal, Sachsen Johann-georgenstadt, und Schneeberg.

§. 178.

2. Gattung. Grün-Uranerz.

Franz. Mine d'uran verte.

Ital. Miniera d'urano verde.

Engl. Green Uran - ore.

ÆUSSERE KENNZEICHEN.

(*Fa.*) Seine Farbe ist grasgrün von verschiedenen Graden der Höhe und fällt zuweilen schon stark ins Silberweisse; zuweilen geht sie auch theils ins Smaragdgrüne, theils ins Zeisiggrüne, und aus diesem selten in eine Mittelfarbe zwischen Schwefel- und Wachsgelb über.

(*Ge.*) Man findet es selten angellogen, am häufigsten aber krySTALLISIRT, und zwar

1. In dünnen oder dicken, rechtwinkelligen viereckigen Tafeln, welche theils
 - a. vollkommen, theils
 - b. an den Endflächen zugeschärft sind, und in letzterem Falle zuweilen, jedoch nur selten, in eine stumpfwinkelige doppelte vierseitige Pyramide mit abgestumpften Endspitzen übergehen.
2. In vollkommenen Würfeln.
3. In vollkommenen doppelt vierseitigen Pyramiden, worunter etliche auch an der Spitze abgestumpft oder zugeschärft sind, und sich in eine Linie enden.
4. In sechsseitigen Säulen mit zwey einander gegen überstehenden schmälern Seitenflächen, an den Enden zugeschärft,

und die Zuschärfungsflächen auf die schmälere Seitenflächen aufgesetzt.

(Gr.) Die Krystalle sind klein, sehr und ganz klein.

Die Tafeln sind insgemein an - aus - oder durcheinander gewachsen und bilden eine zellige äussere Gestalt. Zuweilen kommen sie auch in Drusenhäutchen zusammengehäuft vor. Die KrySTALLISATION von N. 3 fand ich in einer Druse mit den Tafeln beyammen.

(Ob.) Die Oberfläche der Tafeln und Würfel ist glatt, die der Säulen meist in die Länge gestreift, seltener drufig.

(Gl.) Aeusserlich ist dieses Erz stark glänzend, und glänzend, inwendig blos glänzend, und überhaupt meistens von einem Perlmutterglanze, der sich aber bey einigen Abänderungen bald dem halbm metallischen Glanze, bald dem Demantglanze nähert.

(Br.) Sein Bruch zeigt ein geradblättriges Gewebe.

(Gest.) Die Bruchstücke sind unbestimmteckig und stumpfkantig.

(Durch.) Es ist durchscheinend, und geht zuweilen ins Halbdurchsichtige über.

(Str.) Gibt einen grünlichweissen Strich.

(*Härt.*) Ist weich, bisweilen beynahe sehr weich.

(*Fest.*) Sehr wenig spröde.

(*Zuf.*) Leicht zer springbar und

(*Schw.*) Von keiner besondern Schwere.

FINDORT.

Sachsen Johanngeorgenstadt. Joachimsthal
in Böhmen.

§. 179.

3. Gattung. Uranocker.

Franz. Ocre d'uran.

Ital. Ocra d'urano.

Engl. Ocre d'uran.

ÆUSSERE KENNZEICHEN.

(*Fa.*) Er ist von einer zitrongelben Farbe, die sich zuweilen auf der einen Seite durch das Orangegelbe bis ins Morgenrothe und auf der andern Seite durch das Schwefelgelbe bis ins Zeisiggrüne verläuft. Zuweilen kommt er auch von ockergelber Farbe vor.

(*Ge.*) Man findet ihn derb, gewöhnlicher aber ein- und aufgesprengt oder angeflögen, selten aderig.

(Gl.) Inwendig wechselt er nach dem Grade des Zusammenhangs seiner Theile vom Matten bis zum Wenigglänzenden ab. Letzteres soll jedoch selten seyn.

(Br.) Sein Bruch zeigt ein erdiges Gewebe, welches sich ein wenig zum Blätterigen neigt.

(Gest.) Seine Bruchstücke sind unbestimmteckig und stumpfkantig.

(Härt.) Er ist weich, zum Theil sehr weich und bisweilen schon völlig zerreiblich.

(Fest.) Spröde.

(Ab.) Färbt wenig ab, und ist

(Schw.) Wahrscheinlich schwer.

FINDORT.

Böhmen bey Joachimsthal und Sachsen bey Johannegeorgenstadt.

§. 180.

Ann. Hier sollte die Beschreibung des Titanerzes folgen, da ich aber dieselbe in dem zweyten Bande dieser Mineralogie S. 170 unter dem Namen *schörlartiger Granat*, schon geliefert habe, so bleibt hier nichts weiter anzumerken, als dass dieses Metall auch in andern Orten entdeckt worden ist.

Die äußere Beschreibung der übrigen Titanerze findet sich in des Herrn Klaproths *Beyträgen zur chemischen Kenntniss der Mineralkörper zweytem Bande* von Seite 223 bis Seite 238.

Es bleibt mir daher nichts mehr übrig, als die Beschreibung des Tellurmetalls aus Siebenbürgen hier beyzufügen.

§. 181.

TELLURMETALL.

ÄUSSERE KENNZEICHEN.

(Fa.) Es ist theils von hell, theils von schmutzig zinnweißser Farbe, erstere fällt zuweilen ein wenig ins Silberweißse und Gelbliche, letztere zuweilen ins frische Bleygraue. Oefters ist es auf der Oberfläche schwärzlichgrau, seltener braun, bläulich, indigblau und mit bunten Farben angelaufen.

(Ge.) Man findet es fleckweise derb, grob, klein und fein eingesprenkt, aderig, zellig in dünnen und plattgedrückten Blättchen auf- und eingewachsen, unvollkommen getränkt, geflossen, in dünnen und dicken Drusenhäutchen aufgewachsen, in verworrenen, verdrückten und gleichsam plattgeschlagenen KrySTALLen, die aus verstümmelten Tafeln,

Pyramiden, Säulen und Würfeln bestehen, worunter ich auch ganz deutliche fand, und zwar:

1. Die dreyeckige Tafel.
2. Die rundliche sechseckige Tafel.
3. Die längliche sechseckige Tafel.
 - a. vollkommen, oder
 - b. an den Seiten- und Endkanten, schwach abgestumpft.
4. Die etwas kürzere längliche sechseckige Tafel an allen Kanten zugespitzt, die Zuspitzungskanten zuweilen wieder schwach abgestumpft.
5. Die rhomboidalische dünne Tafel.
6. Die schmalen länglichen tafelähnlichen vierseitigen Säulen, mit zwey gegenüberstehenden breiten und zwey sehr schmalen Seitenflächen, die öfters an den Ecken der schmalen Seitenflächen so stark abgestumpft sind, daß die Enden einem Dreyecke gleichen.
7. Die dreyseitigen Säulen.
8. Die spitzwinkligen sechsseitigen einfachen Pyramiden, an den freystehenden Enden mit drey Flächen, die

auf die abwechselnden Seitenkanten aufgesetzt sind, scharfwinkelig zugespitzt.

9. In spiessigen nadelförmigen Krystallen, und

10. In sehr undeutlichen Würfeln, die wegen ihrer Kleinheit und grossen Abstumpfungen nicht zu bestimmen sind.

(Gr.) Die Krystalle sind alle sehr und ganz klein, und theils einzeln, theils zerstreut zwischen andern deutlichen meist aber undeutlichen Krystallen ein- und aufgewachsen, zuweilen auch in den Drusenhöhlungen der Stücke ziemlich versteckt.

Die dreyeckigen Tafeln liegen öfters mit ihren Ecken oder Seitenkanten in, einen und mehrere Zoll, langen bandartigen Streifen aneinander gereiht zwischen den plattgedruckten tafelähnlichen vierseitigen Säulen, die mehrfach mit ihren Enden zusammengewachsen, den Tafeln gleichsam zur Einfassung dienen, oder ihre Ränder ausmachen. Nicht selten erscheinen die dreyeckigen Tafeln drusig und mit Rändern eingefasst, liegen unordentlich auf - durch - an - und übereinander, oder sind zellig zusammengehäuft. Oefters kommen sowohl die drey-

eckigen, als die länglichen sechseckigen Tafeln so durchbrochen vor, daß entweder nur die Seitenkanten, und Ecken der Tafeln, oder die Hälfte, oder das Drittel der Krystalle ohne Seitenflächen auf der Steinart zerstreut erscheint. Diese verstümmelten Krystalle bilden verschieden winkelige Züge. Zuweilen sind die dreyeckigen durchlöcherten Tafeln zu zwey, drey oder mehreren, einzeln mit zwey Ecken an die plattgedrückten, oft mehrere Zoll langen schmalen tafelähnlichen vierseitigen Säulen angereiht, stehen aufrecht mit ihren Seiten- und Endkanten hervor, oder liegen auf und zwischen ihrer Bergart streif- und fleckweise. Zuweilen erscheinen die dreyeckigen Tafeln zu zwey, drey und mehreren in parallelen Häkchen so übereinander gethürmt, daß immer eines von den andern durch die Steinart getrennt vorkommt, und also die Seitenflächen ausgebrochen, und nur zwey Endflächen der Tafeln sichtbar sind, die auch zerstreut und einzeln zwischen sehr schmalen zerstreuten, theils länglichen viereckigen Blättchen oder vielmehr Streifen abwechselnd ein- und aufgewachsen sind.

Die rundlichen sechseckigen Tafeln, sind

gewöhnlich zwischen andern Kry stallen einzeln und zerstreut ein - und aufkry stallisirt. Die länglichen dünnen sechseckigen Tafeln erscheinen theils vollkommen, theils mit Abstumpfungen und kommen mit den zuge- schärften abwechselnd, einzeln ein - und aufgewachsen vor. Oefters finden sie sich aber mit ausgehöhlten Seitenflächen bey und zwischen den dreyeckigen Tafeln.

Die rhomboidalischen dünnen Tafeln finden sich einzeln und zerstreut aufgewachsen. Die tafelähnlichen vierseitigen Säulen sind theils einzeln, theils zu zweyen mit ihren schmalen Seitenflächen, theils mehrere mit ihren Endflächen zusammengewachsen. Die im ersten Falle einzeln und zerstreut eingewachsenen, wenn mehrere mit den Seitenflächen zusammengewachsen sind, bilden unbestimmteckige Blättchen, die theils ein gekämmtes oder gestricktes Ansehen haben, und bald einzeln und zerstreut, bald auf ihrer Steinart erscheinen; und auch in Quarzrinden eingehüllt sind, oder zwischen einem Saalbande verborgen, und in den Drusenlöchern einkry stallisirt und versteckt vorkommen. Wenn aber diese Säulen mehrfach mit ihren Enden zusammen-

gewachsen sind, so dienen sie zum Theil, wie schon bemerkt worden ist, den dreyeckigen Tafeln zur Einfassung, oder sind verschiedentlich zellig zusammengehäuft. Die dreyseitigen Säulen findet man einzeln und zerstreut zwischen den übrigen KrySTALLen. Die spitzwinkeligen sechsseitigen Pyramiden und die spiessigen nadelförmigen KrySTALLe liegen theils einzeln und zerstreut zwischen den übrigen KrySTALLen, theils sind sie sehr platt gedruckt, und liegen parallel auf und zwischen drusigem Quarze, der nicht selten fleckweise ganz bloß zwischen diesen zerdruckten KrySTALLen hervorsteht. Diese KrySTALLe bilden auch durch ihre Zusammenhäufung kleine spitzwinkelige dreyseitige Pyramiden mit gefurchten Seitenflächen, die an den gegen die obere Spitze des zulaufenden Seitenkanten abgestumpft, und an der Grundfläche der Pyramide mit drey auf die Seitenflächen aufgesetzten Flächen flach zugespitzt sind, und an welchen die Spitze der Zuspitzung wieder schwach abgestumpft ist. Diese KrySTALLe liegen gewöhnlich zwischen und auf den andern KrySTALLen, und sind zuweilen mehrfach zusammen gewachsen.

Die undeutlichen würfeligen Kryftalle find theils einzeln zwischen den übrigen Kryftallen einkryftallifirt, theils unordentlich reihenförmig aneinander gewachfen.

Ueberhaupt kommen alle diefe Kryftalle öfters auf einem und dem nämlichen Stücke beyfammen vor, und ich habe nie ein Stück wahrgenommen, auf welchem die angegebenen Kryftalle fo ganz voneinander getrennt, ohne alle Verbindung der übrigen verschiedenen Kryftallgeftalten eine Drufe allein gebildet hatten. Gewöhnlich find deutliche und undeutliche verdruckte und verftümmelte Kryftalle fleckweife und nesterweife, reichlich oder fparsam, oberflächlich, zerftümmelte Kryftalle beyfammen, die öfters Fasern ähnlich find, und zerriffenen angeflogenen Fasern gleichen; und bey diefen Stücken bemerkt man hin und wieder die geflossene befondere Geftalt.

(Ob.) Die Oberfläche der derben Stücke ift uneben, die Seitenflächen der einfachen ganzen Kryftalle find glatt, zuweilen ausgefressen, oder durchlöchert, und jene der Kryftalle, welche aus Zufammenhäufung

kleiner Kryftalle entftanden find, drufig oder in die Länge gefurcht.

(*Gl.*) Aeufferlich ift diefes Metall theils ftark und fpiegelflächig glänzend, theils wenig glänzend und auch nur fchimmernd von metallifchem Glanze.

(*Br.*) Sein Bruch zeigt ein unebenes, und wie es fcheint, ein ganz klein geradblätteriges Gewebe.

(*Gest.*) Die Bruchftücke find unbestimmteckig und etwas fcharfkantig.

(*Aus.*) Es befteht aus klein, fehr und ganz kleinen feinkörnigen ausgezeichneten Stücken, die fich zuweilen den ganz kleindünnfänglichen nähern.

(*Str.*) Auf den Strich färbt es fehr wenig ab.

(*Härt.*) Ift weich.

(*Fest.*) Etwas spröde.

(*Zuf.*) Leicht zerfpringbar, und

(*Schw.*) Das leichtefte von allen bisher bekannten Metallen.

FINDORT.

Faczebay in Siebenbürgen, Offenbanya.

Anm. Das aus der Grube Mariahilf und Loretto von Faczebay ift völlig ausgegan-

gen, das von Franciscistollen zu Offenbanya aber gibt noch immer reiche Ausbeute.

Die Beschreibung der Analyse dieses seltenen Erzes wird uns Hr. Professor Klaproth liefern.

Das k. k. Naturalienkabinet verwahrt vier grofse Stücke von diesem Metalle, worunter eines 18 Zoll lang und 11 Zoll breit ist.

Von dem Faczebayer-Anbruch besitzt das Mineralienkabinet des Hrn. von Jacquin die seltensten Stücke.

Z U S Ä T Z E

U N D

A N M E R K U N G E N

Z U

DIESER UND DER VORIGEN BÄNDE
ABTHEILUNGEN.

ZUM ERSTEN BANDE.

Seite 46. Zwischen der silber - und grünlich-weißen Farbe ist noch die *graulichweisse*, oder diejenige schneeweisse, der ein wenig Schwarz beygemischt ist, und in welcher man z. B. gemeinen Quarz, körnigen Kalkstein, Pfeifenthon u. a. m. antrifft, einzuschalten. Sie macht zugleich den Uebergang aus der weißen in die graue.

S. 48. Das Grünlichschwarze wird auch *Rabenschwarz*, so wie das Dunkelschwarze, welches dort Nro. 4. Pechschwarz heisst, *Sammet-*

schwarz genannt. Dafür heisst *Pechschwarz*, was Nro. 3. Bräunlichschwarz angegeben ist; und was S. 54. Oraniengelb heisst, wird jetzt gewöhnlich *Pomeranzengelb* genannt.

S. 49. Unter die blauen Farben ist noch die *pflaumenblaue* aufgenommen worden. Sie ist ein hochblaues Gemische aus Berlinerblau, Carmesinroth und mehrerem Braun und macht zugleich den Uebergang in die kirschrothe. Man hat in selber Spinell, Amethyst, Thumerstein.

S. 52. Zu den grünen Farben gehöret noch die *ölgrüne*, welche sich von der olivengrünen nur dadurch unterscheidet, daß sie weniger gelblichbraun; dafür aber mehr Gelb in ihre Mischung aufnimmt. So ist Chrysoberyll, Pech- und Speckstein, gelbe Blende. Diese Farbe übergeht in die honiggelbe.

S. 54. Das Feuerroth Nro. 3. dürfte wohl schon im *Morgenroth* Nro. 1. und das Mordoré-roth Nro. 15. im *Kirschroth* Nro. 7. enthalten seyn; dafür ist aber das *Colombinroth*, oder die dunkelbläulichrothe Mischung aus Carmesin und ein wenig Schwarz, worin aber das Blaue im Carmesinroth mehr vorstechen muß, einzuschalten. Von dieser Farbe ist edler Granat, Kobaltblüthe u. s. f.

S. 56. Zu den braunen Farben gehöret noch

die *kohl* - und *holzbraune*. Die erste ist ein etwas lichter Haarbraun mit mehr Gelblichgrau gemischt, wie z. B. mancher Zirkon; die letzte ist eine blasse aus Lichtegelblichbraun und etwas lichte Aschgrau gemischte Farbe; wie z. B. Bergholz, Bituminoses-Holz, Braunkohle &c.

S. 59. Vom Farbenspiele sind *Farbenverwandlung*, das *Irisiren* und *Opalifiren* unterschieden. Alle drey gewähren zwar ein schönes Farbenspiel; aber auch bey allen dreyen ist es nach Veränderung des Einfallwinkels der Lichtstrahlen anders. So verwandelt der Labradorstein und Muschelmarmor seine Farbe beym Daraufsehen nach einer gewissen Richtung; das Weltauge hingegen beym Durchsehen. Der Edelopal bricht die Lichtstrahlen zu Farben des Regenbogens (das *Irlisiren*), der Adular, Saphir, das Katzenauge brechen den auffallenden Lichtstrahl so, daß sie graulichweiß in das Auge schillern (*gemein opalifiren*), wo bey dem letzten noch die zurückgeworfenen Strahlen sternförmig auseinander laufen (*sternförmig opalifiren*).

S. 179. Unter die Arten des Glanzes ist auch der *halbm metallische* aufgenommen, welcher größtentheils jenen Fossilien eigen ist, die eine dunkle Farbe haben und ganz oder fast ganz undurchsichtig sind; dergleichen ist die gelbe und braune

Blende. Dafür sind die übrigen angeführten Arten so zusammengezogen, daß Perlmutter- und Seidenglanz einerley ist, und unter dem Wachsglanze auch der Fett-Pech- und Porcellanglanz verstanden werden könne.

S. 241. Zwischen *Schwer* - und *Leicht* - Zersprengbar hat noch ein Mittelgrad statt, nämlich: das *nicht sonderlich schwer Zersprengbare*, in welchem Grade Schwefelkies und Kupferglanz brechen.

ZU DES ZWEYTEN BANDES ERSTER ABTHEILUNG.

Seite 41. Zeile 2. und II. B. II. Abtheilung in der Vorrede Seite IV. Zeile 8.

Man hat seit der Zeit nicht nur den *Hyacinth* als eine Art dem Zirkon untergeordnet, sondern auch bey Friedrichswärn in Norwegen ein neues Fossil entdeckt, welches man anfänglich für Vesuvian, in Frankreich für Demantspath gehalten hat, bis Hr. Klaproth dessen Bestandtheile bekannt machte, aus welchen man sah, daß es im Mineralsystem keinen andern Platz, als unter den Zirkonarten einnehmen dürfte. Man hat es also *Zirkonit* geheissen, und als eine dritte Art dem Zirkon untergeordnet. Dessen Charak-

teristik findet sich unter andern in den neuen von den Hr. Hr. Reuß und Emmerling herausgegebenen mineralogischen Lehrbüchern. Herr Abilgaard vermuthet, Titanoxyd sey dessen Hauptbestandtheil.

S. 47. *Anmerk.* 2. Das Fossil, welches die Einwohner zu Bombay *Corundum* oder *Corone* nennen, führet Hr. Werner dermal als eine vom Diamantspath unterschiedene Gattung gleich nach selbem in der Thonordnung auf, welches aber Hr. Emmerling nicht billiget; da beyde Fossilien in ihrem Mischungsverhältnisse einander sehr nahe kommen, und die kleinen Differenzen in Hinsicht auf Classification kaum zu achten sind. Eben so misbilliget er die Meynung derjenigen, welche beyde Fossilien als eine Gattung aufstellen; beyde haben immer noch specifische Verschiedenheiten an sich, daß sie von einander getrennt werden müssen. Er betrachtet sie als Arten unter dem Gattungsnamen *Corundum*, und zieht den echten *Rubin* als eine dritte Art hierher. Die Charakteristik des Demantspaths aus China und Bengalen s. II. B. II. Abtheil. S. 538. dieser Mineralogie.

Von den zweyen in der *Anmerk.* S. 45. angeführten Fossilien aus Castilien in Spanien und Forez in Frankreich dauert der Zweifel noch fort

und obschon Hr. Haüy sie unter dem Namen *Feldspath apyre* dem Feldspathe als Art unterzuordnen geneigt ist, so muntert er doch die Mineralogen auf, deutliche und vollständige Kry stallen aufzufinden, damit die Frage endlich entschieden werden könne.

S. 68. Z. 17. Nach Hrn. Emmerlings Erinnerung dürfte hier wohl eine Verwechslung der Kry stallisation des Rubins mit dem Spinell Platz haben, und die hier genannte doppelt vierseitige Pyramide dem Spinelle, so wie die S. 76. Nro. 4. genannte sechsseitige Säule vermuthlich dem Rubine angehören; denn nach Haüy ist die regelmäßige doppelt vierseitige Pyramide die primitive Form des Spinells und zwischen beyden machen Härte und specifisches Gewicht den Unterschied; beyde hat der Rubin in einem höheren Grade, und das letzte zwar wie 20 : 19.

S. 109. Z. 10. Eben diese Eigenschaft haben auch die brasilischen, welche sie von den sächsischen unterscheidet; es gibt aber auch unter den sächsischen einige, welche schnell und stark durch das bloße Reiben mit dem Finger elektrisch werden und diese erregte Kraft bey heiterer Witterung wohl durch eine halbe Stunde äussern. Uebrigens wird der Topas dermal zur Thonordnung gerechnet.

S. 122. §. 164. Der *After-Chrysolith* wird dermal in zwey Arten als *gemeiner* und *blättriger Olivin* aufgeführt, der letzte kommt nur krySTALLISIRT vor und zwar a) meist in vollkommen deutlich *sechseitigen Säulen* mit zwey breitem und vier schmälern Seitenflächen, an beyden Enden zugeshärft, und die Zuschärfungsflächen auf die von den schmälern Seitenflächen eingeschlossenen Seitenkanten aufgesetzt; b) in rechtwinklich *vierseitigen Säulen*, mit zwey verhältnißmässig viel breitem Seitenflächen, an beyden Enden mit vier auf die Seitenkanten aufgesetzten Flächen zugespitzt. — Die spezifische Benennung ist vom blätterigen Bruche hergenommen.

S. 167. Z. 14. Der *Granat* ist dermal nicht nur in *gemeinen* und *Edelgranat* eingetheilt; sondern Hr. Karsten hat auch den syrianischen davon getrennt und als eine eigene Gattung der Kieselordnung unter dem Namen *Almandin* aufgeführt. Hr. D. Reufs fand, daß auch der Namen *böhmischer Granat*, wie man den *edlen* nannte, nicht allerdings schicklich sey; weil nicht aller in Böhmen einbrechende Granat, wie z. B. der um Kolin im Czaslauer Kreise, zu dieser Gattung gehöre; folglich nicht jeder böhmische Granat zugleich böhmischer oder Edel-

granat sey. Er zog also den alten Namen *Carfunkel* der Wernerschen Benennung vor, und führte ihn als solchen auf. Hr. Werner soll aber dermal den böhmischen Granat *Pyrop* (Feuerauge) heißen.

S. 175. in der *Anmerk.* Nach Hrn. Klaproth enthält dieß Fossil Titankalk und Sauerstoff und gehöret folglich unter dieses Metall. Man heisset es dermal *Titanschörl* und führet es als die *gemeine* Art desselben auf.

S. 187. Z. letzte. Hr. Stucke hat nicht wahren Vesuvian, sondern Braunsteinkiesel zerleget; seine Analyse ist mit der des Hrn. Klaproths zu übereinstimmend, als daß es ein anderes Fossil gewesen seyn könne.

S. 202. *Findort* Z. 5. Der sächsische Beryll von Johanngeorgenstadt aus den Gruben Frischglück und Trau und Bau auf Gott in vorderen Fastenberge dürfte künftighin nicht mehr hieher gehören; denn die darin durch Hrn. Trommsdorf neu entdeckte Grunderde, die dieser Gelehrte ihrer Geschmacklosigkeit wegen in Säuren *Agusterde* und den Beryll *Agustit* genannt hat, wird künftig eine neue Ordnung ausmachen.

S. 210. *Benennung.* Hr. Karsten trennte ihn ganz vom Berylle, und führte ihn unter dem Namen *Stangenstein* als eine eigene Gattung auf.

Der im *Anhange* angeführte sogenannte *raufgefärbte sibirische Schörl*, den Hr. Emmerling *rothen Schörl* nennt, hat dermal den viel kürzern geographischen Namen *Siberit*, und Hr. Haüy ist geneigt, ihn in Ansehung der Härte, des Gewichtes, der Elektricität und selbst des Mischungsverhältnisses, in welchen allen er sich dem edlen Schörl am meisten nähert, als eine eigene Art der Schörlgattung unterzuordnen. Die S. 211. Nro. 2. Z. 11. bey Bestimmung der Kry-
 stalle angegebene flache vierflächige auf die Seitenkanten und Seitenflächen aufgesetzte Zuspitzung scheint Hrn. Reufs eine Täuschung zu seyn; denn die Abstumpfungsflächen der Ecke dieser Kry-
 stalle erreichen nicht selten die Gröfse der Zuspitzungsflächen, die alsdann, wenn man die übrigen Abstumpfungsflächen nicht gleich wahrnimmt, für eine vierflächige Zuspitzung, die sich in einen Punkt oder in eine Spitze endiget, sehr leicht gehalten werden kann.

S. 216. Der *Lepidolith* bricht nur derb und die hier (Zeil. 3.) angegebenen KrySTALLISATIONEN gehören dem sogenannten *krySTALLisirten Lepidolith*, den Hr. Estner selbst jederzeit (S. 227. Z. 7.) für *schörlartigen Berill* (Stangenstein), was er auch ist, gehalten hat. Hr. Klaproth hat sich durch Versuche auf trockenem Wege davon über-

zeuget, und selbst das Aeussere dieses Fossils weist auf den Stangenstein hin. Hr. Wondraschek hat dessen Analyse (46 Kiesel, 46 Thon, 2 Kalk; 4 Magnesium - und Eisenoxyd; 2 Wasser und Gas) bekannt gemacht, und der darin enthaltene Kalk hält Hrn. Reufs ab, selbes dem Stangensteine unmittelbar einzuverleiben. Dafür verbindet es Hr. Haüy mit dem Siberit, mit dem es Härte, Unschmelzbarkeit und Elektricität gemein hat, und gedenkt es eben so wie diesen unter die Schörl zu ordnen.

S. 235. Z. 5. lies *Hörlberg* statt *Hörnberg*.

S. 264. *Benennung*. Hr. Karsten hat in Ansehung des Afterschörls oder Thumersteins allen Mißverstand gehoben; da er selben nach dem Beyspiele der französischen Mineralogen *Axinit* nennt, und unter dieser Benennung in seine mineralogischen Tabellen aufgenommen hat.

S. 271. Z. 22. Der rosenrothe Quarz, der auch milchweiss vorkommt, wird von Hr. Karsten als eine eigene Quarzart unter dem Namen *Milchquarz* aufgeführt.

S. 273. Z. 1. Hr. D. Reufs hat in Böhmen *stänglichen Quarz* entdeckt. Er bricht am Weissensteine bey Böhmisch-Neustädtl unweit Winschendorf an der lausitzer Gränze, und zeigt, ob-

gleich selten, doppelt abgefonderte Stücke, nämlich stängliche und zugleich schalige.

S. 366. Die hier angeführten knolligen Stücke von innerlich vollkommen haar- und leberbrauner Farbe, äußerlich bläulichgrau angelau- fen, von denen auch II. B. II. Abtheil. S. 638. Meldung geschieht, wurden theils für Pechstein gehalten und auch *blauer Pechstein* genannt. Hr. Klaproth nannte dieses Fossil vom Fundorte *Menilit*, und Hr. Karsten von der braunen Farbe auf frischem Bruche *Leberopal* und führte es auch als solchen unter den Opalarten auf.

S. 370. Z. 3. Der in diesem §. beschriebene grüne Chalcedon ist Plasma und gehöret auch dermal als solcher hieher, s. II. B. II. Abtheil. S. 345.

S. 413. Z. 6. Das *Müllerische Glas* (Hyalith), welches hier unter die Opale, von andern hingegen zum Chalcedon gerechnet, oder dem Prehnit untergeordnet wird, qualificiret sich sowohl durch seine Charakteristik, als das Mischungsverhältniß zu einer eigenen Gattung der Kieselordnung.

S. 441. Die hier (und II. B. II. Abtheil. S. 568.) angeführten *Fichtelschen Zeolithe* haben sich bey näherer Untersuchung zu einer eigenen Gattung der Kieselordnung qualificiret und wer-

den unter dem von ihren doppelten körnig und krummschalig abgefonderten Stücken, wodurch sie eine Aehnlichkeit mit den Perlen erhalten, abgeleiteten Namen *Perlstein* aufgeführt.

S. 520. Z. 17. Die hier beschriebenen Kreuzkrystalle werden unter dem Namen *Staturolith* als ein von Kreuzstein und Chiaftolith unterschiedenes Fossil aufgeführt.

ZWEYTER BAND ZWEYTE ABTHEILUNG.

S. 561. Z. 10. Hr. D. Reufs meynet, dieses hier unter dem Namen *Crocallit* beschriebene Fossil, von Felwacza in Siebenbürgen, davon Hr. Jordan ein ähnliches von Falla in Tyrol, welches Hr. Lenz von daher *Fassait* heisst, aufführt, nähere sich sowohl in Ansehung seiner Kennzeichen, als des analogen Vorkommens in einem Mandelsteine am meisten dem dichten Zeolith, und dürfte wohl diesem untergeordnet werden.

S. 589. vor S. 202. Hr. Karsten hat noch manche andere Fossilien in sein Mineralsystem aufgenommen und in den Ordnungen der Erden und Steine in seinen mineralogischen Tabel-

len von Jahre 1800. aufgeföhret. Dem thätigen Eifer und der unermüdeten Anftrengung des um die Mineralogie fo verdienten Hrn. Abbé Eftners wäre es ganz eigen gewesen aus jeder neuen Entdeckung das Nothwendigfte und Nützlichfte auszuziehen, oder in den fo vielmahl gelobten Sammlungen, die ihm offen ftanden, felbft Manches zu entdecken und es feinen Lesern nach der ihm eigenen Deutlichkeit vorzulegen. Aber feine Gefundheitszuftände waren nicht die beften und der Tod überfiel ihn bey feinen gelehrten Arbeiten. Ich werde daher nichts anders thun, als diejenigen Foffilien aus Karstens Tabelle oder andern mineralogifchen Schriften namentlich anführen, die nach der Zeit in das System find aufgenommen worden. Diefes find: der *Kokolith*, ein nor- difches Foffil, von feinen fehr ausgezeichneten körnig abgefonderten Stücken fo genannt. Der *Braunfteinkiefel* oder dasjenige Foffil, welches Hr. Klaproth unter dem Namen granatförmiges Braunfteinerz analyfirt hat; der *Thallit* der Franzosen, zwar kein neues, aber dennoch ein neu eingeordnetes Foffil, welches man fonft unter den Strahlsteinen fand und fchon dazumal dem fel. Hrn. Verfaffer auffiel (f. II. B. II. Abth. S. 891.); der *Melanit* (f. II. B. II. Abth. S. 557.);

der *Staurolith* (f. II. B. I. Abth. S. 520.) wozu Hr. Karsten auch den *Basler Taufftein* (f. II. B. I. Abth. S. 238.) und den *Granatit* rechnet; der *Kieselfinter* unter drey Arten: Geyserfinter, Perl finter und gemeiner Kieselfinter; der *Perlstein* (f. II. B. I. Abth. S. 441 und II. Abth. S. 568.); der *Marekanit*, ein im Perlstein eingeschlossenes Fossil, vom Flusse Marekanka, der sich unweit Ochotsk in das ochotskische Meer ergießt, so genannt; der *Sommit*, schneeweiße vierseitige Tafeln auf den alten Laven des Berges Somma am Vesuv; der *Pinelit*, ein seiner Fettigkeit wegen sogenanntes Fossil, welches in den Lagerstätten des Chrysopras vorkommt und den Kosemitzer gewöhnlich begleitet; der *Skorza*, das siebenbürgische zeisiggrüne Fossil von Muska am Flusse Aranyos. Andere noch hieher gehörige Fossilien hat der Hr. Verf. selbst angemerkt, oder sie sind in den Zusätzen und Anmerkungen genannt worden.

Gewöhnlich läßt man jetzt nach der Kieselerdeordnung die *Glycin*- und *Ytter*ordnung folgen. Von der ersten hat man noch keine Fossilien, in welchen die Glycinerde den vorwaltenden Theil ausmache. Der Beryll, Smaragd und das neue peruanische Fossil *Euklase*, in welchen Vauquelin diese Erde entdeckt und sie von den süßen

Salzen, welche sie mit den Säuren bildet, benannt hat, haben davon zu wenig, als dafs sie hier eingeordnet werden könnten.

Die *Ytterordnung* kennt man seit 1794, als zu Ytterby in Schweden ein Fossil gefunden ward, in welchem Hr. Gadolin diese neue Erde entdeckte. Hr. Ekeberg nannte dies Fossil von seinem Fundorte *Ytterbit* und Hr. Klaproth *Gadolinit*. Diese Grunderde stimmt mit der Glycin überein, unterscheidet sich aber in vielen von selber und macht ihrer Schwere wegen den Uebergang in die Metalle.

S. 597. Z. 2. *Porcellan* soll nach Beckmann (Technolog. 20. Abschn. §. 1.) ein in Europa gemachter und von der Porcellanschnecke (*Cyprææ*) hergeleiteter Namen seyn. Der Italiener heisst sie *Porcelle*, weil sie so, wie sich Kellersnellen (*porcelli*, *porcelletti*) zusammenwinden, in einander gewunden sind. Nachher ward die Töpferarbeit, welche wegen ihrer Glasur diesen Schnecken glich, *Porcellana* genannt; und wir nennen heut zu Tage die feinem und halbverglaseten *Forcellan*.

S. 600. §. 206. Die *Thongattung* theilet Hr. Werner gegenwärtig in sechs Arten ein, als *a*) Lehmthon (gemeiner Laimen); *b*) Töpferthon;

c) Pfeifenthon; d) Bundthon; e) Thonstein (verhärteter Thon); f) Schieferthon. Und Hr. Emmerling, um nach seinem Classificationsprincip vom vorwaltenden Bestandtheile consequent zu seyn, setzt diese ganze Gattung unter den gewöhnlich angenommenen Arten: *Töpferthon*, *verhärteter Thon* und *Schieferthon*, in die Kieselordnung. Bisher ist nur der Töpferthon von Kirwan chemisch untersucht, und hat nach diesem 63 Kiesel - und nur 37 Thonerde. Von den andern beyden Arten läßt sich die Kieselederde eben auch als vorwaltend erwarten, da man es vom verhärteten Thone schon fast für gewiß annehmen kann; weil der Porcellanjaspis, den man allgemein für einen nur durch Erdbrand veränderten Thonstein hält, nach Rose 60,75 Kiesel und nur 27,25 Thonerde hat. Nach eben diesem Grundsätze hat auch schon vorher Hr. Karsten die Jaspisarten (siehe davon S. 613. §. 209. dieses Bandes nach) in die Kieselordnung übertragen, obschon bisher auch nur der *gemeine* von Hrn. Kirwan untersucht, und aus 75 Kiesel- und 27,25 Thonerde bestehend angegeben wird. Um nun auch einen deutlicheren Begriff von dieser Art Jaspis zu haben (s. S. 628.) theilt man sie dermal in zwey Unterarten, *muschlichen* und *erdigen*. Den Tripel- und Polierschiefer setzt

der Hr. Verf. selbst (S. 639.) in die Kieselordnung; nur ist Klaproths bey Menil-Montant brechend *Menilit* nicht das, was der Hr. Verf. geglaubt hat.

S. 689. Z. letzte. Der *Schillerspath*, den Hr. Werner gegenwärtig *Schillerstein* nennt, hatte nach Hrn. Heyer 52 Kiesel, 23,33 Thon; 6 Talk; 7 Kalk; 17,5 Eisen. Dießs Verhältniß und die große Aehnlichkeit dieses Fossils mit der Hornblende bestimmten Hrn. Karsten selbes als Art unter dem Namen *schillernde Hornblende* derselben unterzuordnen und die ganze Gattung (S. 699. folg.) selbst in die Kieselordnung überzutragen. Hr. Haüy findet die Einordnung des Schillerspaths in die Hornblendegattung für unschicklich; weil nach seiner Meynung die vollkommene und gleichseitige Säule desselben mit der KrySTALLISATION der Hornblende nicht vereinbar ist. Deswegen dürfte vielleicht doch noch dießs Fossil seinen ersten Platz nach dem Glimmer, den ihm Hr. Freyesleben gleich anfänglich angewiesen hatte, wieder einnehmen.

S. 698. Z. 8. Hr. Saussure bedienet sich der feinen Fäden des Cyanits (*Sappare*) als Unterlage zu seinen Schmelzungen vor dem Löthrohre und wird dadurch in Stand gesetzt einen viel höhern Feuersgrad auf das Fossil zu bringen.

gen, und selbes gleichsam isoliret vor der Flamme zu behandeln.

S. 790. Z. 5. Nebst denjenigen Fossilien, welche der Hr. Verf. selbst aus andern Ordnungen ausgehoben, und hieher gewiesen hat, gehören noch nach Karsten zur Thonordnung der *Ceylanit*, welcher von der Insel Ceylan, seinem Fundorte, den Namen hat, und dem Spinell am nächsten kommt; der *Kryolit*, ein grönländisches Fossil, das in seinem Aeufseren eine Aehnlichkeit mit dem Eise hat; der *Chiaistolith*, von seiner innerlichen Zeichnung, die einem griechischen Chi (X) ähnlich ist, und in Frankreich *Macle basaltique* genannt; der *Kollyrit*, vom starken Anhängen an die Zunge so genannt, der aber schon lange vorher zu Weissenfels als Natürl. Salpeter, und zu Schemnitz als Natürl. Alaunerde bekannt war; der *Agalmatolith* oder der sonst so genannte chinesische Speckstein (S. 798.) welcher zwar, dem Aeufseren nach, dem Specksteine ähnelt, aber nach Klaproths Analyse keine Talkerde enthält. Dessen vorwaltender Theil ist Kieselerde, weswegen ihn auch Hr. Emmerling unter die Kieselgattungen einordnet.

S. 799. S. 241. Die so sehr abweichenden Analysen des *Chlorits* sind Ursache, daß man

mit seiner Einordnung noch so wechselt. Hr. Karsten, gestützt auf Hrn. Vauquelins Analyse des erdigen Chlorits, wo Eisen der vorwaltende Bestandtheil war, versetzte ihn aus der Thonordnung unter die Metalle in die Eisenordnung; die Hrn. Emmerling und Reufs wichen davon ab, und der letzte liefs ihn in der Thonordnung stehen; der erste hingegen setzte ihn in das Talkgeschlecht, wo er auch hier vom Hrn. Verfasser eingeordnet ist.

S. 845. Z. 4. statt 380 und 381 lies 370 und 371. wobey zugleich ist angemerkt worden, dass man den Plasma dermal unter die Chalcedonarten zählet.

S. 847. §. 252. Hr. Karsten unterscheidet den Nephrit in *fetten* und *magern*, welcher letzte der *Jade* der Franzosen ist, und der S. 851. §. 253. aufgeführte *Beilstein* wird schicklicher unter dem von seinem Fundorte Tavai-Punamu, der südlichsten Insel aus den neuseeländischen, hergeholten Namen *Punamu-Nephrit* aufgeführt.

S. 855. §. 254. Hr. v. Buch hat bey Reichenstein in Schlessen noch eine Art *Serpentin* entdeckt, welche sich durch ihren ebenen Bruch, durch ihre grau-fast dunkelschwarze Farbe und die schiebigen Bruchstücke von den übrigen Ar-

ten unterscheidet, und vom Bruche den specifischen Namen *ebener Serpentin* erhalten hat.

S. 864. §. 256. Statt der Trivialbenennung *Bergkork* und S. 868. §. 257. *Amianth* hat man schicklichere Benennungen angenommen, für das erste Fossil zwar von seiner sehr geringen Schwere, *schwimmender Asbest*, und für das zweyte von seiner Biegsamkeit, *biegsamer Asbest*, die letzte Art S. 877. §. 259. wird als *Holz-asbest* aufgeführt.

S. 892. Z. 2. Hr. Karsten und Emmerling setzen zwar den *Baikalit* in diese Ordnung; aber Hr. Reufs hat ihn wegen seines vorwaltenden Kieselgehalts mit dem Strahlstein und Tremolit in die Kieselordnung gesetzt, welche letzten beyde man auch bey Hr. Emmerling da findet.

S. 906. Z. 20. Die zweyte Analyse des *Tafelspaths* gab Hrn. Klaproth 50 Kiesel; 45 Kalk; 5 Wasser; wornach Hr. Karsten ihn in die Kieselordnung gesetzt hat.

S. 911. Z. 1. Nach Klaproth enthält er 65 Kiesel; 18 Kalk; 10, 33 Talk; 0, 16 Eisen; 6, 5 Kohlenstoffsäure und Wasser; der Namen *kalkartiger Asbest* dürfte nicht angemessen seyn.

S. 913. Z. 5. Zu Entkräftung dieses Namens kommt noch, was Hr. Wiedemann sagt, daß man im Thale Tremola keine Spur von diesem

Fossile entdecken könne. Die eigentlichen Fundörter desselben in der Schweiz sind Campolongo und Levantine, wo es mit bläulichgrauem späthigem Kalke von grobkörnig abgesonderten Stücken, feinkörnigem Quarze und körnigem Kalksteine, welche beyde mitssammen verwachsen sind, und etwas silberweißem Talke einbricht. In Frankreich führet er jetzt den Namen *Grammatit*, von den vielen Sprüngen, die an den Krytallen bemerkbar sind.

Nebst den schon genannten Fossilien *Chrysolith* und *Olivine*, denen der Hr. Verf. nach den erhaltenen Nachrichten hier einen Platz anweist, führet Hr. Karsten noch den *Seifenstein* aus Cornwallis am Cap Lizard an, der sich aber von der Bergseife durch seinen splittrigen Bruch, das Durchscheinen an den Kanten und Nichtanhängen an die Zunge unterscheidet; das *Bergmehl* von Santa Fiora im Sienischen, ein von dem eben sogenannten kalkartigen ganz unterschiedenes Fossil; den *Arendalit*, ein von Arendal, seinem Fundorte in Norwegen, sogenanntes Fossil, welches d'Andrada Akanthikon heisst, in seinen Tabellen auf.

Bey Hrubschitz in der mährischen Herrschaft Krummau hat man auch *reine Talkerde* entdeckt, die nach Lampadius 47, 4 Talk; 51 Kohlenstoff.

Säure; 1, 6 Wasser enthält; folglich eine eigene Gattung in der Talkordnung ausmacht.

S. 938. Z. 15. lies Fleriau statt Fleurian.

S. 992. Z. 3. Hr. Karsten hat ihn von den schalig abgefonderten Stücken: *schaligen Kalkstein*, geheissen und als solchen aufgeführt, wozu noch Hrn. Werners *Kalktuf*, den Hr. Reuß Tuf-Kalkstein nennt, kommt.

S. 1017. §. 281. Dem *Bitter* - oder *Talkspath* als Gattung, werden nun drey Arten müssen untergeordnet werden; der hier beschriebene, als *gemeiner*, der von Glücksbrunn im Gotha'schen, als *stänglicher*, und der von Miemo im Toscanischen, woher er *Miemit* heisst, als *körniger*. Die Benennung der beyden letzten Arten ist von ihren abgefonderten Stücken abgeleitet. Hr. Klaproth hat beyde zergliedert und sowohl seine Analyse, als die Charakteristik dieser Fossilien sprechen für diese Einordnung.

S. 1022. Z. 19. Schlägt der Hr. Verf. statt des Wortes *Bitterspath* die Benennung *Talkspath* vor; aber ich weis nicht, ob eben diese Benennung schicklicher sey. Der Namen Kalkspath oder späthiger Kalkstein drückt sein Fossil sehr gut aus; aber die Benennungen *Talk* - oder *Bitterspath* lassen wohl kaum erwarten, daß hierunter eben auch ein Fossil der Kalkordnung liege.

So oft man diese Benennungen höret, dürfte man wohl an ein Fossil von späthigem Gefüge; aber gewiß niemals an ein solches, in welchem kohlenstoffsaurer Kalk der Hauptstoff (Hauptbestandtheil) ist, der es zur Kalkordnung qualificiret, erinnert werden. Ich bin zu wenig, als daß ich einen andern Namen vorzuschlagen wagte; indessen darf mich dies doch nicht hindern wenigstens, was ich denke, zu sagen. Hr. Schumacher führet ein Fossil unter der Benennung *Barytocalcit* an, sollte sich nach diesem nicht das analoge Wort, *Talco-calcit* bilden lassen? *Talk-Kalkstein* oder *Talk-Kalkspath* wäre eine deutsche bezeichnende Benennung, welche eben so vielsylbig als *Tufkalkstein* ist, und eben so wohlklingend als *Schwarz-Braun-Stein-Erz* seyn dürfte.

S. 1025. Z. 2. statt *Kugelbade* lies *Kuchelbade* und *Slivenetz* statt *Silvenetz*. Und zu der *Anmerk.* s. *Zuf.* zu S. 1120. Z. 10.

S. 1039. S. 286. Hr. Karsten führet den *Aragonit* nur als eine Art des Kalksteins unter dem von seinem excentrischblättrigen Bruche hergenommenen Namen *excentrischer Kalkstein* auf.

S. 1042. *Findort*. Der Leogang im Salzburgerischen wird als Fundort bezweifelt; denn das

Esners Min. III. B. II. Abth.



dort brechende Fossil, von dem Hr. Freyesleben eine vollständige Charakteristik geliefert hat, scheint vielmehr ein neues, als diesem ähnliches Fossil zu seyn.

S. 1045. §. 287. Hr. Karsten sieht Hrn. Werners *Spargelstein* nicht mehr als eine eigene Gattung an, sondern hat selben unter dem Namen: *muscheliger Apatit* dieser Gattung untergeordnet, so daß der *Apatit* (Phosphorit) nun drey Arten hat: den *gemeinen* (S. 1057. §. 289.) den *muscheligen* (Hrn. Werners *Spargelstein*) und den *blätterigen* (S. 1049. §. 288.). Zu diesem letzten dürfte jenes schmutzig grünlichgraue in Kry- stallen spangrüne Fossil aus den Eisengruben von Arendal, welches Hr. Schumacher in seinem Verzeichnisse der Dänisch - Nordischen Mineralien beschreibt, gehören; weil es sowohl in äusseren Kennzeichen als im chemischen Verhalten mit diesem allerdings übereinkommt. Eben so dürfte ein anderes Fossil von daher, welches Hr. Karsten *Moroxit* genennet und unter den kohlenstoffsauren Kalkgattungen aufgeführt hat, entweder dem muschligen Apatit einverleibet, oder wegen seiner abweichenden Kennzeichen als eine eigene Art aufgestellt werden. Die darin entdeckte Phosphorsäure erlaubt wenigstens nicht mehr ihn in seinem vorigen Platze zu lassen.

Dafür steht jetzt der *Igloit*, oder dasjenige grau-lichweißse, gelblichgraue, span- und seladongrüne Fossil, welches Hr. Esmark (N. Bergm. Journal II. B.) bey Iglo in Siebenbürgen, woher der Namen abgeleitet ist, entdeckte, und das seiner Charakteristik sowohl als des Verhaltens wegen vor dem Löthrohre sich weder zum Kalkspath, noch Zeolith oder Tremolith, für welche man es bisher gehalten hat, qualificiret.

Eine neue Kalkgattung macht die Arsenik-säure aus, welche sich in einer Kalksteinart aus der Sophiagrube bey Wittichen im Fürstenbergischen in bedeutender Menge findet. Hr. Werner hat deswegen dieß Fossil unter dem Namen *Arsenikblüthe* in der Arsenikordnung aufgeführt; aber Hr. Karsten hob es hier aus und ordnete es, als die einzige bisher bekannte arseniksaure Kalkgattung unter dem Namen *Pharmakolith* in die Kalkordnung ein.

S. 1065. Z. 8. Dermal dürfte das Räthsel gelöst seyn. Westrumb und Gerhard fanden, nebst der Boraxsäure, Kalk und Talk und einige zufällige Theile; Vauquelin und Smith wählten zu ihrer Analyse sehr durchsichtige Kry stallen, und fanden darin gar keinen Kalk. Hieraus schlossen sie, daß auch der Kalk und zwar

kohlenstoffsaurer, der sich in den durchscheinenden findet, eben auch nur zufällig seyn dürfte; folglich daß der *Boracit* aus boraxsauren Talk bestünde und der Talkordnung künftig angehöre.

S. 1085. Z. 2. Wegen dieser Erscheinung erhielt auch dieser sibirische Flußspath aus Nertschinsk den sprechenden Namen *Chlorophan* oder *Pyrosmaragd*. Der Fürst Gallitzin bemerkte nach der Zeit, daß eben diese Erscheinung sich auch äußere, wenn man ihn der Sonnenhitze anhaltend aussetzet; und Hr. Pallas meldet, daß bey einem Katharinaburger schon die warme Hand genug gewesen sey.

S. 1120. Z. 10. Der Gyps kann in dem Zustande, daß ihm zuweilen mehr oder weniger Stinkstein &c. innig beygemengt ist, wovon er oft grau gefärbt oder gestreift erscheint, ein dem Stinksteine zwar analoges Fossil seyn; aber nicht demselben untergeordnet werden, oder eine eigene Gattung ausmachen. Man gibt ihm in diesem Zustande den Namen *Leberstein*, der aber nicht mit Bergmanns *Hepatit*, der unter die Barytarten gehöret, verwechselt werden muß.

S. 1153. Der mulmige Baryt, der auf der Grube alter Morgenstern bey Freyberg in Sach-

sen vorkömmt, scheint wirklich nichts anders als verwitterter Baryt zu seyn, welches man wohl auch von dem erdigen wird sagen können; denn die bey beyden diesen Arten angegebenen Merkmahle sind ziemlich gleichlautend.

S. 1161. Die hier unter V. und VI. angeführten KrySTALLISATIONEN von vier- und sechsseitigen Säulen, mit einem mehr oder weniger vollkommen blättrigen Gewebe nach dreyfachen Blätterdurchgänge und von groß- und grobkörnig abgefonderten Stücken, welche KrySTALLE zu Mies und Przi Bram in Böhmen, zu Marien-Frey- und Scharfenberg in Sachsen und zu Kongsberg in Norwegen brachen, werden von ihrer KrySTALLFORM als Säule, *säuliger Baryt* genannt, und unter diesem Namen als eine eigene Art, so wie der S. 1179. angeführte Stängenspath, als *stänglicher Baryt* aufgeführt, wozu noch der kastanienbraune von Neu-Leiningen in der Pfalz kommt, den man dort sonst für Galmey gehalten, nach Hrn. Klaproths Analyse aber für Baryt anerkannt und als eine eigene und vom fasrigen Bruche benannte Art, besonders aufführet.

S. 1185. Z. 6. Unter dieser Benennung ist er zwar allgemein bekannt, Hr. Karsten gab ihm aber von strahligem Bruche, in welchem er zu-

weilen übergeht, den systematischen Namen, *strahliger Baryt*.

Hieher gehöret noch als eine eigene Gattung Bergmanns *Hepatit* von Andrarum in Schweden, welches Fossil man nach der Zeit auch anderwärts gefunden hat.

S. 1185. Das im §. 305. beschriebene Fossil ist Hrn. Werners *Cölestin*, welches Hr. Schütz aus America mitbrachte. Nach der Zeit fand man auch anderwärts ähnliche Arten, welches Gelegenheit gab, diese Fossilien nach Gerhards Vorschlage nach dem ersten Erfinder *Schützit* zu heissen und unter diesem Namen aufzuführen. Vom Bruche ist ihr specifischer Unterschied hergenommen, und man hat nun *dichten* bey Mont-Martre in Frankreich; *blättrigen* aus England, Schottland und Sicilien; und *fasrigen* aus America und von Bouvron in Frankreich.

S. 1189. Der *Australand* ist nach Klaproth ein Gemenge von Thon, Kiesel, etwas Eisen und zufällig Graphit, oder nach andern Wasserbley; folglich kein einfaches Fossil und in ein oryktognostisches System gehörig.

DRITTER BAND, ERSTE ABTHEILUNG.

S. 19. Z. 1. Hr. Karsten erhebet das hier angeführte Natron in Rinden und Kry stallen zu einer eigenen Art und führet es unter dem Namen: *strahliges Natron* in seinen Tabellen auf. Man hat es auch schon in mehreren Steinarten (S. 20. Z. 20.) entdeckt, vorzüglich in dem böhmischen Klingsteinporphyr. In dem Millischauer fand Hr. Klaproth fast ein Zwölftheil des ganzen, aus welchem Hr. Reufs schließt, daß der Donnerberg in Böhmen allein ganz Europa auf viele Jahre mit Natron versehen könnte.

S. 31. Z. 13. folg. Die Natur hat zwar freylich noch keine *Vitriole* in ganz reinem Zustande geliefert; denn der Eisenvitriol enthält gewöhnlich noch zufällig Kupfer und Zink an die Schwefelsäure gebunden; der Kupfervitriol nebst Kupfer noch Eisen und zuweilen auch Zink; der Zinkvitriol etwas Eisen und Kupfer und einer aus Cornwall, den Hr. Schaub zerlegte, auch Braunstein. Es gibt aber dennoch echte Varietäten, deren Hr. Freyesleben selbst einige anführt (f. S. 29. Z. 2.) welche es glaubbar machen, daß die Natur Vitriole abgefondert her-

vorbringt. Deswegen hat auch Hr. Karsten dieselben von einander getrennt und sie als besondere Gattungen aufgestellt und noch dazu mit den in Hungarn vorkommenden Kobaltvitriol vermehret. Hr. Eftner führet den Ietzten III. B. II. Abth. S. 143. unter den Kobalterzen als eine eigene Gattung auf. Der (S. 31. Z. vorletzte) genannte *Atramentstein* wird zu Goslar auf Vitriol benützt.

S. 37. Z. 12. Das *Haarsalz* von Idria soll nach Klaproths Analyse natürliches Bittersalz seyn. Ist es dieß, so würde es wohl hier ausgehoben und zu selbem gerechnet werden müssen.

S. 49. Z. 13. lies *Kauz* statt *Kuntz*.

S. 55. vor §. 8. Zu den schwefelsauren Salzen rechnet Hr. Karsten noch zwey Fossilien; das eine aus den Lagunen bey Siena im Toscanischen, welches zwar sonst schon unter dem alchimistischen Namen, *geheimer Salmiak*, oder *Glaubers Salmiak*, auch als *schwefelsaures Ammonium* bekannt war. Hr. Mascagni entdeckte es dort, und Hr. Karsten nannte es nach dem Entdecker *Mascagnin*. Das zweyte der *Reussin* erhielt auf eben die Art seine Benennung. Hr. D. Reufs entdeckte es um Sedlitz und Saidschütz auf dem sogenannten *Serpinasumpfe*, zergliederte es

und bewies, daß es kein natürliches Glaubersalz sey.

S. 82. Z. 6. Hr. Karsten unterscheidet den vulkanischen Salmiak von dem gemeinen und rechnet zu dem ersten die schneeweissen, theils gelblich gefärbten Kry stallen von meistens deutlichen, etwas geschobenen vierseitigen, starkglänzenden und durchsichtigen Säulen, deren sehr schöne die vesuvischen Laven vom J. 1794. geliefert haben. Hr. Klaproth gibt noch eine dritte Art dazu, die er vom muschligen Bruche: *Muschligen Salmiak* heisst, diese Art kommt in der Bucherey vor.

S. 86. *Anmerk.* Das Vorkommen des §. 12. S. 84. beschriebenen sogenannten *Sedativsalzes* in der Lagune bey Sasso im Sienischen hat verursacht, daß man selbes mit dem geographischen Namen *Sassolin* umgetaufet hat. Hr. Klaproth hat eine bedeutende Menge schwefelsaures Magnesium, welches dem Tinkal fehlet, darin entdeckt, und Hr. Karsten hat es deswegen als eine vom Tinkal unterschiedene Gattung aufgestellt.

S. 99. Z. 4. Die sehr wenigen und geringen Unterschiede zwischen der *Naphta* und dem gemeinen *Bergöle* dürften doch nicht hinlänglich

feyn, beyde als Gattungen aufzuführen. Der Kohlenstoff scheint blos in der Naphta mehr entwickelt zu seyn, weswegen sie auch Hr. Karsten beyde nur als Arten ansieht. Dafür trennt er das zähe Erdpech (Bergtheer) von dem erdigen (S. 102. Z. 16.) weil jenes vor diesem mehr generische Unterschiede aufzuweisen hat, und als Gattung einen Platz im Systeme verdienet. Ob aber diejenigen Fossilien aus dem Bannate, Mähren und Ostgallicien, welche

S. 114. Z. 17. folg. als *schlackiges Erdpech* angeführet sind, es wirklich sind, daran läßt die Abweichung ihrer Charakteristik von der des gewöhnlich angenommenen schlackigen Erdpechs gründlich zweifeln, Nach S. 117. in der *Anmerk.* werden sie meistens für Bernstein gehalten, und in Ansehung ihrer äusseren Kennzeichen könnten sie es wohl seyn, oder, wie Hr. Reuss meynt, eine eigene Gattung ausmachen, wenn sie nicht etwa gar Abänderungen des Honigsteins seyn sollten. In Siebenbürgen hat man wirklich unlängst einen hyacinthrothen, wachsgelben, grünlichen mehr oder weniger durchsichtigen Bernstein gefunden.

S. 126. Z. 6. Dieses weisse schmierige, fette, blau und mit Fettgeruch brennende Fossil

führt Hr. Lenz als seine vierte Art des Bergöls in seinem Mineralsystem (1800) auf.

S. 142. §. 25. Die hier beschriebene *Faserkohle* nennet Hr. Reuss (Lehrbuch II. Th. III. B.) *Mineralisirte Holzkohle*, und Hr. Peithner hat sie unter diesem letzten Namen in der IV. Tabelle seiner Mineralogie Prag 1770. beschrieben und aufgeführt.

S. 162. §. 30. *Kohlenschiefer*, *Brandschiefer* sind beyde nichts anders, als ein mit Bitumen durchdrungener Schieferthon und bey vielen gleichlautende Benennungen. Der Hr. Verf. führt beyde besonders auf, und zwar den letzten in der Thonordnung (II. B. II. Abth. S. 658. §. 216.). Hält man nun die Charakteristik beyder zusammen: so sieht man ohne viele Mühe, daß beyde nur ein Fossil seyn dürften, welches seines Hauptbestandtheiles wegen in der Thonordnung und seiner Mischung und des Gebrauches wegen unter den Inflammabilien seinen Platz erhalten kann.

S. 169. Z. letzte. Hr. Voigt führt noch eine *Rufs* - und *Lettenkohle* an, deren erste sich bey Stockheim im Bambergischen findet, und wie Hr. Reuss meynet, wohl nur aus der Auflösung der Schieferkohle entstanden seyn dürfte. Die

zweyte, welche aus sehr dünnen abwechselnden Lagen von aschgrauen Letten und wirklicher Steinkohle besteht, scheint zwar der Schieferkohle am nächsten zu kommen; unterscheidet sich aber von selber durch ihre weniger sammettschwarze Farbe, geringere Härte und Sprödigkeit und das Verhalten im Feuer. Sie bricht unter andern in der Gegend um Weimar, bey Burgholzhausen, Sonneborn im Gotha'schen und scheint eine eigene Formation in dem durch Thüringen verbreiteten Flötzkalkstein zu machen. Diese beyden sammt der Schiefer- und Blätterkohle und dem Kohlenschiefer sind die Steinkohlenarten, welche Hr. Voigt aufführt, das bituminöse Holz, die Erdkohle (bituminöse Holz-erde), die Pech-Kannel-Glanz-Stangen-Braunkohle (gemeine), Moor- und Grobkohle hingegen stehen bey ihm unter der Braunkohle als ihrem Gattungsnamen.

S. 183. Unter den *Fundörtern* Z. 6. Sublin, Bex lies Sublin bey Bex. Z. 8 statt Arenburg lies Orenburg. Z. 11. statt Solfatarra lies Solfatara.

S. 185. Z. 11. statt Scwefel lies Schwefel.

S. 191. Z. 7. Nebst den hier genannten Fundörtern hat man auch Graphit in Mähren entdeckt, aus welchem Hr. Jos. Hartmuth fürstlich-

Lichtensteinischer Architekt so genannte Bley-
stifte verfertigt, welche den englischen an Fein-
heit und Güte gleichkommen und in Ansehung
des geringen Preises einen Vorzug haben. Auch
in Norwegen bey Friedrichswärn und Arendal
bricht nach Schumacher *blättriger Graphit*, der
sich in manchen Kennzeichen vom gemeinen un-
terscheidet und deswegen unter diesem Namen
als eine eigene Art aufgeföhret wird.

S. 196. Z. 17. Nach Vauquelin enthielt der
Graphit von Pluviers aus der Gegend von Mor-
laix 23 oyydirt. Kohlenstoff; 2 Eisen; 37 Thon;
38 Kiesel, welche letzten beyde zufällig zu seyn
scheinen. Guyton fand eben auch nebst Kohlen-
und etwas Sauerstoff nicht mehr als 3—4 pr. C.
Eisen.

S. 204. Z. 8. Zu Kongsberg auf den Silber-
gruben Fortuna und Gotteshölfe in der Noth,
kommt nach Schumacher eine Art *Kohlenblende*
theils in pechschwarzen kleinern und größern
Kugeln, theils auf Kalkstein, Baryt und Quarz
getropft vor, welche nur in Wenigen von der
gemeinen abweicht; aber dennoch unter dem
Namen *schlackige Kohlenblende* aufgeföhret wird.
Eine merkwürdige Abänderung der gemeinen fand
Hr. Prof. Link (Beyträge zur Naturgesch. 2. Th.)

am Puerto de Samosierra bey St. Ildefonso in Spanien. Sie hatte ein blättriges Gefüge von doppeltem Blätterdurchgange; gab parallelepipedische scharfkantige Bruchstücke; verflog fast ganz in der Hitze und ließ nur eine geringe Spur von Eisenkalk zurück. Er nennt sie *späthige Kohlenblende*.

S. 210. *Metallordnung*. In die Metallordnung dürften die zwey kürzlich entdeckten das *Columbium* und *Tantalum* noch aufgenommen werden, so dafs man dermal drey und zwanzig Metalle zählte. Hr. Hatchett entdeckte das erste in einem Fossil, welches bey Eisenerzen bricht, und Hr. Ekeberg in Upsala das andere in zweyen Fossilien von Åbo in Schweden.

S. 213. Z. 8. Dermal widersteht die Masse des zusammengeschmolzenen Goldes und Platins der Scheidung nicht mehr; sie löset sich in sogenanntem Königswasser, welches aus gleichen Theilen Salz- und Salpetersäure bereitet ist, mit Hülfe der Wärme im Sandbade auf. Die Auflösung ist gelb, am Ende rothbraun, schmeckt sehr scharf und ätzend, und färbt die Haut schwarzbraun. Schüttet man hiezu die Auflösung des salzsauren Ammonium, so erhält man einen pomeranzenfärbigen, im Wasser auflöselichen Niederschlag; und dieser ist nun das einfachste Mit-

tel die Verletzung des Goldes mit Platin zu erkennen, und dürfte die Aufhebung des spanischen Verbothes, Platin auszuführen, möglich machen.

S. 215. Z. 1. *Platin* ist nur in dem Zustande, wie es gefunden wird, wenig dehnbar; aber gereinigt läßt es sich in Blättchen schlagen, und sogar in sehr dünne Fäden treiben, und ist in diesem Zustande nach Gold und Silber das dehnbarste.

S. 227. Z. 6. statt *Bosambique* lies *Mosambique* und Z. 7. statt *Minas geraes* lies *Minas geraës*.

S. 249. Z. 3. Nicht die Farbe allein, sondern das verschiedene Mischungsverhältniß gibt den Grund, das Gold in drey Arten zu unterscheiden. Das goldgelbe hat am wenigsten Silber oder Kupfer beygemischt, und seine Schwere (nach Hager 13,000—18,500) kommt der des reinen Goldes (des gegossenen nach Briffon 19,2581) am nächsten. Das messinggelbe (von Eule) hatte nach Lampadius 96,99 Gold; 2,00 Silber; 1,10 Eisen; und das dritte oder das fahlgelbe enthält Platin, woher auch dessen viel beträchtlichere Schwere kommt.

S. 251 §. 39. Von diesen Erzen siehe bey

Tellur III. B. II. Abth. S. 178. und die zu dieser Stelle gehörige Anmerkung unter den Zusätzen und Anmerkungen. In der Gangart dieses Erzes bricht zugleich eine Art Blende, (S. 259.) welche dermal als *Schwarzerz* in der Braunsteinordnung aufgeführt wird.

S. 319. Z. 9. Nach Fordyce sind seine Bestandtheile 72 Silber 28 Gold und dieß nicht etwa zufällig, sondern wesentlich; weswegen es auch Hr. Karsten als eine eigene Gattung aufführt.

S. 345. *Gebrauch*. Z. 9. Hr. Karsten hat es daher aus der Silberordnung ausgehoben und unter die Arsenikerze mit Versetzung der Grundbenennung als *Silberarsenik* gesetzt. Eben diese Umänderung traf er mit dem sogenannten *Wismuthsilber*, das S. 346. §. 52. beschrieben wird, und wies selbem nach dem vorwaltenden Bleygehalte seinen Platz als Gattung unter dem Namen *Wismuthbley* in der Bleyordnung an.

S. 399. bey *Findort*. Statt Remnitz lies Kremnitz; statt Przbram lies Przibram; statt Radiborschitz lies Ratiborczitz und wo immer diese beyden Wörter noch falsch vorkommen.

S. 446. in der *Anmerk.* Z. letzte. Hr. Karsten hat es wirklich so eingeordnet und in zwey

Arten: *dunkles* und *lichtes*, unterschieden. Dieß ist eben das, welches bisher unter diesem Namen in der Silberordnung aufgeführt worden ist; jenes aber ward meistens zu dem Sprödglanzerze gerechnet. Eben diese Versetzung aus der Silber- in die Kupferordnung unternahm er auch mit dem S. 446 §. 61. beschriebenen *Graugiltigerze*; bey dem zwar der vorwaltende Spiesglanzgehalt eine andere Einordnung gefordert hätte; aber weil dieser nicht beständig, oder wenigstens in grösserer Frequenz nicht bedeutend seyn dürfte, so ward die Kupferordnung für dasselbe vorgezogen.

S. 484. *Findort*. Z. 5. In Sibirien auf der Suahadaninskyschen Grube soll sich nach Karsten noch *geschmeidiger Kupferglanz* von stahlgrauer Farbe, inwendigem starken Schimmer, ebenem Bruche, glänzendem bleygrauen Striche und außerordentlicher Schwere finden. Von feiner Geschmeidigkeit ist er benannt und als solcher in das System aufgenommen worden.

S. 488. Z. 16. Man glaubt, dieses sogenannte *Kornährenerz* sey entweder eine Zusammenhäufung kleiner, etwas undeutlicher oktaëdrischer Krystalle von Kupferglanz; oder, nach Mönchs Versicherung, eine wahre Versteinerung

der *Phalaris pulposa* ; aus Kupferglanz, Weiss-Kupfererz und Fahlerz , auf denen noch zuweilen ein zarter Anflug von gediegenem Silber vorkommt.

S. 489. (*Gest.*) Z. 3. Das Bunt-Kupfererz soll auch, obschon äusserst selten, in vollkommen doppelt vierseitigen Pyramiden, und nach Hermann (*Naturgesch. d. Kupf.*) in vierseitigen an den Enden zugespitzten Säulen zu Oravitza im Bannat und Bulach im Württembergischen; auch eben da, im letzten Orte, und zu Saalfeld in Thüringen in sechsseitigen mit drey oder vier Flächen zugespitzten Säulen vorkommen.

S. 503. *Gebrauch.* Z. 6. Der Kupfergehalt in den *Kupferkiesen* verhält sich in umgekehrter Ordnung zur Härte derselben. Die weichsten haben immer das meiste Kupfer; sie bleiben aber jederzeit wegen ihres beträchtlichen Eisengehalts ein armes Kupfererz, und haben noch zufällig (in Hungarn) etwas Silber und Gold und zuweilen Spiesglanz auch Arsenik beygemengt.

S. 523. Z. letzte. Nach Klaproth hat das *Fahlerz* doppelt so viel Bley als Kupfer und Spiesglanz, und verdienet den Platz, den ihm Hr. Karsten in der Bleyordnung angewiesen hat; folglich hebt sich von selbst die aus ökonomi-

scher Hinsicht herstammende Eintheilung in Kupfer- und Silberfahlerz auf.

S. 526. in der *Anmerk.* Z. 2. lies Fahlerz statt Kalerz.

S. 533. §. 71. Ist die französische Benennung *Mine de cuivre rouge feuilletée* ausgelassen, und bey der italienischen Benennung steht *Franz.* statt *Ital.*

S. 538. Z. 1. Statt *Gegentrium* lies *Gegen-*trum. Und Z. 2. statt *Montanto* lies *Montalto*.

S. 556. §. 75. Das hier aufgeführte *Pecherz*, vom pechähnlichen Bruchanssehen so genannt, wird von Andern für eine Abänderung des verhärteten Ziegelerzes; von noch Andern für dichten Braun-Eisenstein, der sich dem Glaskopfe mehr oder weniger nähert, und zufällig Kupfererz beygemenet hat, erklärt.

S. 558. Z. 1. Statt *Sueti Theodori* lies *Sancti Theodori*.

S. 586. *Benennung.* Das griechische Wort, von dem der Namen Malachit abgeleitet ist, ist *μαλαχη* (*malva*, *Papel*) vom Thema *μαλασσω* *mollio*, *weich*, *lind machen*.

S. 613. Die hier beschriebene Krytalle aus dem Lande der Kirgisen sollen auch nach Pallas in kurzen vierseitigen an den Enden mit drey

Flächen scharf zugespitzten glattflächigen Säulen und nach Andern in sechsseitigen, an beyden Enden mit drey auf die abwechselnden Seitenkanten aufgesetzten Flächen widersinnig zugespitzt (das Granatdodekaëder), glasglänzend, und halbhart, das an das Harte gränzt, vorkommen. Man hat sie *Kupfersmaragd* geheissen, und unter diesem Namen in das System unter die Kupfererze, wie es die damit gemachten Analysen erfordert haben, aufgenommen.

S. 616. §. 83. Nach Vauquelin's Analyse enthält dieß hier aufgeführte Kupfer keine Salzwohl aber Arseniksäure, welche es zu arseniksaurem Kupfer oder zu dem sogenannten *Olivenerze* qualificiret. Sein blättriger Bruch gibt ihm die specifische Benennung *blättriges Olivenerz*.

S. 621. In der *Anmerk.* Der von Dombey aus Peru mitgebrachte *grüne Sand* ist wahres salzsaures Kupfer und wird auch dermal als solches unter dem Namen *Kupfersand* aufgeführt. Man heist es auch *Kupfer-Hornerz* und Hr. Blumenbach hat ihm von seinem Fundorte, der Sandwüste Atacama zwischen Peru und Chili, den Namen *Atacamit* gegeben.

S. 622. §. 84. Das Arsenikalkupfer wird dermal unter dem angenommenen Werner'schen Na-

men *Olivenerz* in mehreren Arten, die ihre Benennung von ihrer Gestalt oder ihrem Bruche haben, aufgeführt. Die olivengrünen, zum Theil smaragdgrünen Würfel (S. 623. Nro. 3.) sind das *würfliche Olivenerz*, das nach Vauquelin's Analyse in die Eisenordnung gehöret, und unter dem Namen *Würfelerz* aufgeführt wird. Hr. Karsten soll an dessen Stelle das *oktaëdrische Olivenerz* gesetzt haben. Das *prismatische* in den sechsseitigen Säulen (Nro. 2.); das *sphäroidische* in den geschobenen vierseitigen Säulen (Nro. 1.); das *nadelförmige* in nadel- und haarförmigen Kry stallen (Nro. 4.); das *fasrige*, davon das S. 631. Nro. 3. und S. 632. Nro. 5. seyn dürfte; das *strahlige*, das derb, flach-nierförmig, in spissigen Kry stallen und vollkommenen und breitgedrückten sechsseitigen Säulen vorkommt und das oben (S. 616. §. 83.) genannte *blätterige*.

S. 633. im *Anhange*. Anstatt des hier angeführten phosphorsauren Kupfers von Nevers, dessen Daseyn sich nicht bestättiget hat, hat Hr. Karsten ein anders *phosphorsaures* von Firneberg bey Rheinbreidenbach im Kölnischen, welches man sonst für grünen und faserigen Malachit gehalten hat, der Kupferordnung einverleibet.

DRITTEN BANDES ZWEYTE ABTHEILUNG.

S. 6. Z. 16. Dieses sibirische Eisen hat Hr. Klaproth untersucht und gefunden, dass in selben auch Gediengen-Nickel mit enthalten sey. In der Sammlung der Petersburger Akademie wird dieser Block noch 1500 Pfund schwer aufbewahret.

S. 13. Z. 12. Dem Hrn. Verf. scheint diese Vorforge unnütz zu seyn; da man weiß, dass Eisenstein durch das Einschlagen des Blitzes magnetisch geworden, und ein attraktorischer nie in der Tiefe, wohl aber auf der Oberfläche, wo er der Einwirkung der Luft ausgesetzt ist, gefunden wird.

S. 32. Z. 21. Auf dem Joachimsthaler Leberkiez kommt zugleich Rothgiltigerz vor; vorzüglich sind auf dem nierenförmigen dergleichen Silberkry stallen häufig aufgewachsen.

S. 39. Z. 17. Hr. Karsten führet noch eine Art Eisenglanz auf, die er vom geradschiefri-gen Bruche den *schiefri-gen* heisset. Er bricht zu Wika in Dalarne im Lappländischen Gebirge Haukiwara unweit Loullewara, auch in Langhanshytta bey Fernebo in Wermeland.

S. 41. Z. 8. Das *Zundererz* (s. III. B. I. Abth. S. 457.) von Clausthal auf der Dorothea am Harze wird zwar auf Silber benützt und hat auch nach Verschiedenheit der Meynungen der Mineralogen noch andere verschiedene Namen; aber dessen äußere Kennzeichen sind mit dem rothen Eisenrahm zu übereinstimmend, als daß es demselben nicht sollte einverleibet werden. Sein Vorkommen in Blättchen oder Lappen, die wie Zunder aussehen und fein auseinanderlaufend faseriges Gewebe sind beynahe alles, wodurch es sich unterscheidet.

S. 44. §. 98. in der franz. Benennung lies *fibreux* statt *strié*.

S. 51. Z. 5. Eben diese Würfel von Beresowsky im Katharinenburgischen, brechen zugleich mit Gold und kommen nicht selten mit eingesprengtem und angeflogenem Gediengen-Golde vor. Nach Hrn. Sage sollen sie 0,70 Eisen enthalten.

S. 59. §. 105. Der nierenförmige und trau-
bige Schwarz-Eisenstein wird wegen seines fa-
serigen Bruches, der keilförmigen Bruchstücke und
dünn- und krummschalig abgefonderten Stücke,
als eine eigene Art unter dem Namen *fasriger
Schwarz-Eisenstein* aufgeführt, und bricht vorzüg-
lich schön bey Schmalkalden in Hessen. Er ist sehr

leichtflüßig, gibt ein gutes Eisen; greift aber das Gestelle an.

S. 61. §. 106. Der *Röthel* ist zwar innig mit rothem Eisenocker gemischt; weil aber dieß doch nur in wenigen Procenten seyn dürfte, so lassen ihn andere Mineralogen viel lieber in der Thonordnung. Eben da Zeile 11 lies Hauptbruch statt Querbruch.

S. 62. Z. 7. Einen zu Rothstiften sehr guten hat man dermal aus Mähren, den der thätige Fürstlich-Lichtensteinische Architect Hr. Joseph Hartmuth zu Schreibstiften fassen läßt, die sich wohl nicht an Feinheit und Güte, wohl aber in dem sehr mäßigen Preise von dem englischen unterscheiden.

S. 64. Z. 10. Der rundkörnige Thon-Eisenstein (*Linsenerz*) ist im Bruche feinerdig und die haarbraune Abänderung dem Ebenen nahe; seine Bruchstücke sind unbestimmteckig und stumpfkantig; die abgefonderten Stücke theils rund, theils plattgedrückt und linsenförmig körnig; und nebst dem Striche der rothen und braunen Abänderung gibt die schwärzliche einen asch- oder lichtgelblich grauen und metallisch glänzenden. Bey den Fundörtern setze vor dem Worte Blumenegg ein (;) und S. 67. Z. vorletzte lies *Prasewitz* bey Töplitz statt Presnitz.

S. 70. Z. letzte vor §. 112. Das *Bohnenerz*, welches auch, obschon selten (bey Mardorf unweit Homburg in Nieder-Hessen), in der Grösse einer Hasel - und Wallnuss gefunden wird, wird auch unter dem systematischen Namen *kuglicher Thon-Eisenstein* aufgeführt. Das von Penne im Distrikt Gaillac hat nach Vauquelin 30 pr. C. und eben so viel das von Creusat am Berge Cenis; das Mardorfer hingegen nach Möllinghof 0,45; und ist unter gehöriger Behandlung sehr leichtflüssig im Hochofen, gibt ein gutes Roh-Eisen von feinkörnigem Bruche, ist zu Gusswaaren sehr tauglich und als Stab-Eisen besonders weich und zähe.

S. 74. §. 115. lies *bleue* statt *bleu* in der franz. Benennung; und S. 76. §. 116. *verte* statt *vert*. S. 77. §. 117. in der engl. Benennung lies *Emery* statt *Emerg*.

S. 78. Z. letzte. Zu den Eisenerzen werden dermal noch *Eisenschwärze*, *Menakan* und *Titan-Eisen* gerechnet.

S. 96. Z. 2. Der Chromiumgehalt im rothen Bleyerze hat es veranlasset, dass man selbes auch in der Chromordnung als Gattung aufgeführt findet; da es aber 63,96 Bley und nur 36,40 Chromsäure enthält, so behauptet es billig sei-

nen Platz unter den Bleyerzen. Sollte man es nicht *Chrombley* nennen dürfen?

S. 99: §. 129. *Graue Bleyerde*. 1. Art. *Zerreibliche*. Hier scheint die 2te Art: *verhärtete graue Bleyerde* vergessen oder zum Theil unter die gelbe gerechnet worden zu seyn. Sie ist gewöhnlich gelblich - oder rauchgrau und schwärzlich oder röthlichbraun gefleckt, auch stellenweise auf der Oberfläche glänzend; zeigt ein unebenes Gewebe und kommt sonst mit der verhärteten gelben überein. Sie findet sich vorzüglich bey Johannegeorgenstadt im sächsischen Erzgebirge.

Hr. Karsten führt nebst dem hier eingeordneten Wismuthbley, dunklen und lichten Weisgiltigerze und dem Fahlerze noch *grüne Bleyerde*, *Bleyniere* und *Hornbley*, als neue Gattungen auf. Die grüne Bleyerde bricht dunkelspangrün, das sich ins Schwärzliche zieht; derb und als Ueberzug in und auf Bleyglanz; inwendig matt; erdig im Bruche übrigens zerreiblich; wenig abfärbend und schwer; und findet sich bey Tscho-pau im Erzgebirge in einem Gemenge von schaligem Baryt und Bleyglanz. Die *Bleyniere* ist in Sibirien auf der Klitschinskyschen Grube zu Nertschinskoy und das *Hornbley* in der Grafschaft Derby in England, wozu aber die Przi-

bramer doppelt sechsseitigen Pyramiden nicht gerechnet werden dürfen. Die Charakteristik dieser drey neuen Bleygattungen ist seinen mineralogischen Tabellen vom J. 1800 in der Notizen beygefügt.

S. 117. Z. letzte. Zu den Blendearten kann noch als eine vierte Art das sogenannte *neue Zinkerz*, welches Hr. Hecht zu Geroldsek in Breisgau entdeckt hat, gegeben werden. Es hat einen sehr zartfasrigen Bruch und krummschalig ausgezeichnete Stücke, von welchen letzten es Hr. Karsten *Schalenblende* benannt und als solche in seinen Tabellen aufgeführt hat.

S. 119. §. 142. *Engl.* Fogliated lies *Foliated*.

S. 122. §. 144. *Engl.* Compacte lies *Compact*.

S. 132. Z. letzte. Die Würfel sind eben so gestreift, wie es S. 20. vom gemeinen Schwefelkies ist gesagt worden.

S. 133. §. 152. statt grauer Spieskobalt lies grauer *Speiskobalt*.

S. 142. Z. 6. Die hier in der *Anmerkung* angeführte lauchgrüne Kobaltblüthe von Dobschau in Oberungarn von kleinkuglicher Gestalt und sternförmig auseinanderlaufend fasrigen Gefüge wird vom Hrn. Esmark angeführt.

S. 151. Z. 6. Das *erdige Grau-Braunsteinerz* trifft man bey andern Mineralogen unter dem *Schwarz-Braunsteinerz* als dessen *zerreibliche Art* an. Es scheint aber hierorts sowohl dieß, als der *Braunsteinschaum* unter Einem beschrieben zu seyn.

S. 153. §. 167. Hr. Karsten findet es nothwendig die hier beschriebenen Abänderungen des *Roth-Braunsteinerzes* als eigene Arten desselben aufzuführen, und die eine Art vom dichten Bruche *dichtes Roth-Braunsteinerz*, die andere von den feinkörnig abgefonderten Stücken *körniges Roth-Braunsteinerz* zu benennen. Seine Charakteristik weicht aber in manchen Puncten von der hierorts gegebenen ab. Das *dichte* hat eine sich gleich bleibende rosenrothe Farbe; ist im Bruche dicht und zwar theils eben, theils splittrig; ohne alle abgefonderten Stücke und hart, welches sich dem Halbharten nur nähert. Das *körnige* hingegen ist gewöhnlich rosenroth, das sich aber ins Fleisch-Karmesin- und Pfirsichblütheroth zieht; inwendig stark glänzend; blättrig im Bruche; feinkörnig in abgefonderten Stücken und in geringem Grade halbhart. Es bricht dieß besonders schön zu Nagyag als sogenannter *Rothspath*, und sehr feinkörnig in Sibirien; das *dichte* zu Kapnik, und ist dort un-

ter dem Namen *Kapniker-Stein*, *Kapniker-Feldspath* bekannt.

S. 156. Z. 17. Auf dem schwedischen Molybdän findet sich fast allezeit ein zitrongelber Ocker, von dem Hr. Karsten vermuthet, er bestehe aus Molybdänkalk und einem Säurestoff; weswegen er ihn *Wasserbleyocker* nennt und als solchen aufführt.

S. 167. §. 175. Anstatt des schwedischen Namens *Tungsteen* (Schwerstein) gebrauchen die gemeinen Bergleute des böhmischen und sächsischen Erzgebirges das Wort *weisse Zinngrauen*, weil dieß Fossil gewöhnlich in den dasigen Zinnsteingruben sich mit findet. Hr. Werner hat mit Recht beyde Namen aus der Fossilienlehre verabschiedet, und statt derselben, zu Verewigung der Verdienste des seel. Hr. Scheels um die mineralogische Chemie, die Benennung *Weiss-Scheelerz* und für das daraus geschiedene Metall *Scheelsmetall* gewählt. Hr. Karsten findet es noch richtiger diese Gattung schlechtweg *Scheelerz* zu heißen, weil es gelbe, rothe und braune Varietäten gibt, die eben auch mit eingeschlossen werden müssen.

S. 172. §. 177. Das hier aufgeführte *Schwarz-Uranerz* ist die sonst sogenannte *Pechblende* oder

das heutige *Pecherz*; statt welcher Benennungen die des Hrn. Verf. wohl die beste seyn dürfte.

S. 177. §. 180. Hr. Karsten hat von den Titanerzen den hier angeführten und II. B. I. Abtheil. S. 170. beschriebenen *schörlartigen Granat* aufgenommen, und selben als die eine Art dieser Gattung *gemeinen Titanschörl* genannt, zum Unterschiede des blättrigen einer anderen Art, die sich zu Cajuelo in der spanischen Provinz Burgos, woher man sie auch *Cajuelit* und nach Klaproth *Titanerz aus Spanien* geheissen hat, findet. Fürst Dimitri Gallitzin fand eine ähnliche hieher gehörige Art auf dem Spessart bey Aschaffenburg, der man von ihm den Namen *Gallitzinit* gegeben hat. Hr. Klaproth gibt Titan und Sauerstoff zu Bestandtheilen dieser Erze an.

Eine andere Gattung dieser Ordnung ist der *Titanit*, oder das bey Passau brechende Fossil, welches Hr. Klaproth als solchen analysirt hat. Nebst diesem *gemeinen Titanit* führt Hr. Karsten noch einen *späthigen* aus der Barboëgrube bey Arendal in Norwegen auf, welcher die vorige Art an Metallgehalt weit übertrifft. Nach Cordier ist Haüy's *Sphéne* oder Saussure's *riemenförmiger Strahlstein* (*Rayonnante en gouttiere*)

eben nichts anders, als Titanit oder Titanoxyd mit Erden verbunden; wozu auch noch der Oisanit (Haüy's *Anatase*) nach Vauquelin's Analyse gehöret.

Eine dritte Gattung ist der *Nigrin* oder das Fossil, welches sich in den Goldseifenwerken zu Ohlapian, in Siebenbürgen findet und dort *schwarzer Granat* heisst. Hr. Klaproth hat es als *eisenhaltiges Titanerz* analysirt und als solches befunden. Als eine eigene Gattung gehöret noch der *Iserin*, von seinem Fundorte, dem Isergrunde in Böhmen hieher.

Titan findet sich noch im *Titaneisen* (Klaproths *Titanosiderit*) und im *Menacanit* oder dem *Titan sand*, welche beyde aber wegen ihres viel beträchtlichern Eisengehaltes in der Eisenordnung aufgeführt werden. S. die Anmerkung S. 70.

S. 178. §. 131. Dieß hier beschriebene *Tellurmetall* ist das sonst sogenannte *Weiss-Golderz* oder Hrn. Müllers *problematisches Erz* von Faczebay und das *Schrifterz* oder *Charaktergold*, (*Aurum graphicum*) von Offenbanya in Siebenbürgen, (III. B. I. Abtheil. S. 266.) und Hr. Karsten hat das erste nach Hrn. Klaproths Analyse, nach welcher das Tellur sich ganz in

regulinischem Zustande befindet, *Gediegen-Tellur* genannt; das andere aber unter eben dem Namen *Schrifterz* als eine andere eigene Gattung aufgeführt. Die übrigen beyden hieher gehörigen Erze, das *Gelberz* und *Blättererz* hat der Hr. Verfasser bey dem Golde (in der angeführten Stelle) unter dem Namen *Nagyager-Golderz* beschrieben.

Zu diesen Metallen kommt noch das *Chromium*, welches Klaproth und Vauquelin fast zu gleicher Zeit (1797.) entdeckt haben. Der Hr. Verfasser macht beym Roth-Bleyerz (S. 125. S. 96. und die zu dieser S. gehörige Anmerkung) davon Meldung. Dieß Metall hat eine eigene Säure, die man nicht nur in diesem Bleyerze, sondern auch in andern Fossilien, als im Smaragd, Smaragdit, Ädelsdorfer Holzstein entdeckt hat. Das einzige hieher gehörige Fossil bricht am Ural an den Ufern des Wiasga und hat nebst Chrom noch einen beträchtlichen Eisengehalt. Hr. Karsten hat es unter dem Namen *Eisenchrom* als eine Gattung dieser Ordnung aufgestellt. Ein anderes aus Chromiumsäure und Eisen bestehende Fossil hat der B. Pontier bey Gassin auf der Rhede von Cavallaire im Var-Departement entdeckt, wel-

ches nach Vauquelin's Analyse vermuthlich auch hieher gehören dürfte.

Die neuesten Metalle sind das *Columbium* und *Tantalum*. Das erste entdeckte Hr. Hatchett in einem amerikanischen Fossil, (dermal *Columbeisen* genannt) welches mit andern Eisenerzen dem Sir Hans Sloane von Hrn. Winthrop in Massachusett geschicket ward. Das Fossil ist dunkelbräunlichgrau, welches aber innerlich ins Eisengraue fällt; es ist glasglänzend und nähert sich in einigen Stellen dem Metallglanze; im Längesbruche unvollkommen blättrig, im Querbruche uneben von feinem Korne; gibt einen schokoladebraunen Strich; ist ziemlich hart; sehr zerbrechlich, und in der Temperatur von 65° specifisch schwer 59,18. Vom Magnete wird es nicht an gezogen. Es soll in den dortigen Eisengruben gefunden werden.

Das zweyte entdeckte Hr. Ekeberg in Upsala in zweyen Fossilien von Abo in Schweden. Das eine, worin Tantalum mit Eisen und Brauneisen verbunden war, erhielt den Namen *Tantalit*; das andere, welches noch Yttererde enthielt, *Yttertantal*. Der *Tantalit* ist eisenschwarz, auf frischem Bruche aber von einer Mittelfarbe zwischen bläulichgrau und eisenschwarz. Er bricht

in Quarz, und zwar in eingewachsenen, einer Hafelnuss grossen, äusserlich glatten und schimmernden, innerlich metallisch glänzenden Stücken, die an das Harte gränzen, einen dunkelschwärzlich grauen Strich geben und ausserordentlich schwer sind. Der *Yttertantal* ist eben auch auf frischem Bruche eisen schwarz, kommt eben in dergleichen in Feldspath eingewachsenen Stücken vor, hat innerlich metallischen Glanz, ist uneben im Bruche; halbhart; gibt einen grauen Strich und ist schwer. Sein Fundort ist mit dem Gadolinit zu Ytterby in Schweden

REGISTER

ÜBER ALLE

BÄNDE UND ABTHEILUNGEN.

NB. Die eingeklammerten Ziffern sind in den Zusätzen und Anmerkungen der II. Abtheilung des III. Bandes zu suchen.

A.

- | | |
|---|---------------------------------|
| A brücke von Pflanzen, Fischen. II. B. 2 Abth. S. 610. | Asterschörl II. 1 Abth. 258. |
| 633. 732. 1038. | Agalmatolith (204). |
| Abfärben (das) I. B. S. 232. | Agusterde, Agustit (194) |
| 250. | Alabaster II. 2 Abth. 936. |
| Abfonderungsflächen I. 225. | 1103. |
| Abstumpfung der Kryстал. I. | Alaun, natürlicher III. 1 Abth. |
| 123. | 39. |
| Achat II. B. 1 Abth. S. 394. | Alaunerde, nat. II. 2 Abth. |
| — Isländischer II. 1 Abth. | 647. (204). |
| 455. | Alaunige - Erde II. 2 Abth. |
| Achteck I. 100. | 647. |
| Adular II. 1 Abth. 525. | Alaun-schiefer II. 2 Abth. 651. |
| Afterchrysolith II. 1 Abth. | Alaunstein II. 2 Abth. 641. |
| 122. (193.) | III. 1 Abth. 5. |
| Afterkrystalle I. 143. | Almandin II. 1. Abth. 84. |
| | (193). |

- Amalgama nat. III. 1. Abth. 271.
 Amazonenstein II. 1. Abth. 522. 2. Abth. 851.
 Ambra, gelbe III. 1. Abth. 126.
 Amethyst II. 1. Abth. 292. 306. 2. Abth. 563. 564.
 Amethystfluß II. 2. Abth. 1092.
 Amethystquarz f. Amethyst.
 Amianth II. 2. Abth. 868.
 — holziger II. 2. Abth. 881.
 Ammoniten oder Ammons-
 hörner I. 161.
 Ampelit III. 1. Abth. 177.
 Amphibien, versteinerte I. 159.
 Andreasbergolith II. 1. Abth. 503.
 Anfühlen (das) I. 254.
 Angeflogen I. 70.
 Anhängen (das) an die Zunge I. 243. 251.
 Ansehen (das) der Theile I. 249.
 Anthrakolith II. 1. Abth. 197.
 Apatit II. 2. Abth. 1056. (210).
 Aquamarin II. 1. Abth. 109. 197.
 Arendalit (207).
 Armenier-Stein III. 1. Abth. 564.
 Arragonit II. 2. Abth. 1039. (209).
 Arsenik (gediegen-) III. 2. Abth. 156.
 Arsenikal-Kupfer III. 1. Abth. 622.
 Arsenikkalk III. 2. Abth. 165.
 Arsenikkies, gem. III. 2. Abth. 158.
 Arseniksilber III. 1. Abth. 342. (224).
 Asbest II. 2. Abth. 864. (206).
 — gemeiner II. 2. Abth. 872.
 — reifer f. Amianth.
 — unreifer f. Asbest, ge-
 meiner.
 Aschengebirge II. 2. Abth. 1029.
 Asphalt III. 1. Abth. 104. 116.
 Asterien II. 1. Abth. 92.
 Atacamit (228).
 Attaserz III. 1. Abth. 586.
 Atramentstein III. 1. Abth. 31. (216).
 Augit II. 2. Abth. 547.
 — vermeinter II. 1. Abth. 129.
 Aurum graphicum III. 1. Abth. 266. 2. Abth. 187.
 Ausgezeichnete Stücke I. 217.
 Australiand II. 2. Abth. 1189. (214).
 Avanturino, samt Bemerkung
 über diese Steinart II. 1. Abth. 279.
 Axinit (196).
 B.
 Baikalit II. 2. Abth. 891. (206)
 Balais II. 1. Abth. 73.

- Bandachat II. 1. Abth. 396.
 Bandjaspis II. 2. Abth. 620.
 625.
 Barbadostheer III. 1. Abth. 105.
 Baryt, dichter II. 2. Abth. 1146.
 — erdiger 1136.
 — gemeiner 1124. 1128.
 1133.
 — geradschaliger 1156.
 — kohlenfaurer 1124.
 — kalkart. kohlenf. 1137.
 — krummschaliger 1149.
 — luftfaurer f. kohlenf.
 — mulmiger 1153. (212).
 — schwefel. erdig. 1143.
 Basalt II. 2. Abth. 726.
 — späthiger II. 2. Abth. 710.
 Basaltporphyr II. 2. Abth. 754.
 611.
 Baumförmig I. 75.
 Beilstein II. 2. Abth. 851.
 (205).
 Beinbruchstein II. 2. Abth. 985.
 Belemniten I. 162.
 Bergbalsam III. 1. Abth. 97.
 Bergblau III. 1. Abth. 604.
 Bergbutter III. 1. Abth. 43.
 Bergflachs II. 2. Abth. 872.
 Bergfleisch II. 2. Abth. 865.
 Berggrün f. Bergblau.
 Berghaar f. Bergflachs.
 Bergholz II. 2. Abth. 876.
 Bergkork II. 2. Abth. 864.
 Bergkreide II. 2. Abth. 918.
 Bergkryftall II. 1. Abth. 318.
 328. 2. Abth. 566.
 Bergleder II. 2. Abth. 865. III.
 1. Abth. 75.
 Bergmehl II. B. 2. Abth. 916.
 (207).
 Bergmilch II. 2. Abth. 914.
 Bergöl III. 1. Abth. 99.
 Bergpapier II. 2. Abth. 865.
 Bergseife II. 2. Abth. 773.
 Bergwolle f. Bergflachs.
 Bergzunder II. 2. Abth. 876.
 881.
 Bernstein III. 1. Abth. 118.
 — schwarzer II. 1. Abth. 135.
 Beryll II. 1. Abth. 197. (194).
 — blättriger II. 2. Abth. 698.
 — schörlartiger II. 1. Abth. 207. (195).
 Biegsamkeit I. 242.
 Bimsstein II. 1. Abth. 459.
 Bittersalz III. 1. Abth. 44.
 Bitterspath II. 2. Abth. 851.
 1022. (208).
 Bitterstein II. 2. Abth. 851.
 Bituminöser - Mergelschiefer
 II. 2. Abth. 1035.
 Bituminöses-Holz III. 1. Abth. 166.
 Blachmann III. 1. Abth. 392.
 Blattelfilber III. 1. Abth. 337.
 Blättchen (in) I. 84.
 Blätterabdrücke f. Abdrücke.

- Blätterdurchgang I. 202. II. 1. Abth. 17.
 Blättererz II. 2. Abth. 876. III. 1. Abth. 262. 264.
 Blätterig I. 199.
 Blätterkohle III. 1. Abth. 155.
 Blätter-Kupfererz III. 1. Abth. 560.
 Blau I. 49. (188).
 Blau-Bleyerz III. 2. Abth. 85.
 Blende, braune III. 2. Abth. 114.
 — gelbe III. 2. Abth. 112.
 — schwarze III. 2. Abth. 116.
 Bley III. 2. Abth. 79.
 Bleyerde, gelbe III. 2. Abth. 97. 98.
 — graue III. 2. Abth. 99. (234).
 — rothe III. 2. Abth. 99.
 Bleyglanz III. 2. Abth. 79.
 — dichter III. 2. Abth. 85.
 Bleyfchweif III. 2. Abth. 83.
 Bleyvitriol III. 1. Abth. 32. 2. Abth. 106.
 Bodensatz II. 2. Abth. 986.
 Bohnerz III. 2. Abth. 68. (233).
 Bol II. 2. Abth. 784.
 Bologneser-Stein II. 2. Abth. 1181.
 Boracit II. 2. Abth. 1061. (211).
 Borax III. 1. Abth. 89.
 Boraxstein II. 2. Abth. 1065.
 Brandfchiefer II. 2. Abth. 658. III. 1. Abth. 232. 288. (219).
 Braun I. 56. (189).
 Braun-Bleyerz III. 2. Abth. 86.
 Braun-Eisenstein III. 2. Abth. 47.
 — dichter Ebend. 49.
 — fafriger 51.
 — ockriger 48.
 — strahliger 55.
 Braunkalk II. 2. Abth. 998.
 — blättriger 1005.
 — dichter 998.
 — fafriger 1002.
 Braunkohle III. 1. Abth. 126.
 Braunspath II. 2. Abth. 1015.
 Braunsteinerz III. 2. Abth. 146.
 — graues 146. (236).
 — rothes 153. (236).
 — schwarzes 152.
 Braunsteinkiesel (194. 199).
 Bruch I. 182.
 — blättriger I. 199.
 — dichter 184.
 — fafriger 193.
 — strahliger 196.
 Bruchstücke I. 213.
 — regelmässige I. 214.
 — unbestimmte 216.
 — unregelmässige 215.
 Bunt-Kupfererz III. 1. Abth. 489. (226).
 Bürfterz III. 1. Abth. 337.
 Buttermilcherz III. 1. Abth. 358.
 Butzenwacke II. 2. Abth. 739.

C.

Cacholong II. 1. Abth. 424.
 Cannelkohle III. 1. Abth. 151.
 Carbunkel II. 1. Abth. 84. (194).
 Carneol II. 1. Abth. 369. 371.
 Cementkupfer III. 1. Abth. 475.
 Ceylanit (204).
 Chalcedon II. 1. Abth. 368. 2. Abth. 566.
 — dessen verschiedene Benennungen II. 1. Abth. 395.
 — grüner II. 1. Abth. 380.
 — rother II. 1. Abth. 371.
 Chalcedonachat II. 1. Abth. 395.
 Chalcitis III. 1. Abth. 32.
 Chamiten I. 162.
 Charakteristik der Fossilien und die beste Art sie zu lernen I. 28.
 — Nothwendigkeit I. 24.
 Chemie, mineralogische II. 2. Abth. 24.
 Chiasolith (204).
 Chlorit, blättriger II. 2. Abth. 809.
 — gemeiner II. 2. Abth. 802.
 Chloriterde II. 2. Abth. 799. (205).
 Chloritschiefer II. 2. Abth. 806.
 Chlorophan II. 2. Abth. 1089. (212).

Chromium (240).
 Chrysoberyll II. 1. Abth. 63.
 Chrysolith II. 1. Abth. 110.
 — basaltischer II. 1. Abth. 123. 2. Abth. 547.
 — capscher II. 1. Abth. 498.
 — vulcanischer II. 1. Abth. 177.
 Chrysopras II. 1. Abth. 349.
 — capscher II. 1. Abth. 498.
 Cimolit II. 2. Abth. 597.
 Citrin II. 1. Abth. 342.
 Coaks, deren Bereitung III. 1. Abth. 172.
 Gölestin (214).
 Columbium (222. 241).
 Columbeisen (241).
 Conchiten I. 162.
 Confetti di Tivoli II. 2. Abth. 992.
 Corundum II. 2. Abth. 47. (191).
 Crocallit II. 2. Abth. 559. (198).
 Cyanit II. 2. Abth. 690. (203).

D.

Dachschiefer II. 2. Abth. 672.
 Dachstein II. 2. Abth. 928.
 Dendrachat II. 1. Abth. 385.
 Dendriten II. 2. Abth. 625.
 Dendrolith I. 168.
 Derby I. 65.
 Diamant II. 1. Abth. 54.
 — böhmischer II. 1. Abth. 342.

Diamant bristoler II. 1. Abth. 342.

— hungarischer II. 1. Abth. 342.

— stollberger II. 1. Abth. 342.

Diamanthspath II. 1. Abth. 41. II. 2. Abth. 538. 546.

Dicht I. 184.

Dintenstein f. Atramentstein.

Dodekaëder I. 102.

Dolomit II. 2. Abth. 938.

Doppelspath II. 2. Abth. 979.

Drillingskrystalle I. 112.

Druse I. 112.

Durchgang der Blätter I. 201. II. 1. Abth. 17.

Durchlöchert I. 89.

Durchscheinend I. 229.

Durchsichtigkeit I. 227.

E.

Eben I. 186.

Echiniten I. 164.

Ecke der Krystall. I. 100. 108. 110. 121.

Eckige Stücke I. 67.

Edelsteine II. 1. Abth. 52. 168.

— vorgebliche Heilkräfte II. 1. Abth. 168. 311.

Edelsteinsammlung. Einrichtung II. 1. Abth. 167.

Eindrücke I. 87.

Einfachheit der Krystalle I. 112.

Eingesprengt I. 66.

Eisen, gediegen III. 2. Abth. 3. (230).

Eisenblüthe II. 2. Abth. 967. 985.

Eisenerde, blaue III. 2. Abth. 74.

— grüne III. 2. Abth. 76.

Eisenglanz III. 2. Abth. 33. (230).

Eisenglimmer III. 2. Abth. 38.

Eisenkiesel II. 1. Abth. 445.

Eisenniere III. 2. Abth. 66.

Eisenrahm, brauner III. 2. Abth. 47.

— rother III. 2. Abth. 39.

Eisensand III. 2. Abth. 14.

Eisenschüffig-Kupfergrün, erdiges III. 1. Abth. 605.

— schlackiges III. 1. Abth. 606.

Eisenstein, brauner III. 2. Abth. 47.

— magnetisch. III. 2. Ab. 8.

— rother Ebendas. 39.

— schwarzer 59.

— thonartiger 61. 65.

Eisenvitriol III. 1. Abth. 31.

Elementstein II. 1. Abth. 420.

Endflächen der Kryst. I. 99. 107.

Endkanten I. 99. 108.

Endspitzen I. 110.

Enkriniten I. 167.

Entomolithen I. 160.

Entrochiten I. 167.

- Erbsenstein II. 2. Abth. 987.
 Erde, alaunige II. 2. Abth. 647.
 Erdharz } III. 1. Abth. 95.
 Erdpech } (218).
 Erdig I. 192.
 Erdkobalt, brauner III. 2. Abth. 137.
 — gelber III. 2. Abth. 138.
 — grüner III. 1. Abth. 611.
 — rother III. 2. Abth. 139.
 — schwarzer III. 2. Abth. 135. 136.
 Erdkohle III. 1. Abth. 177.
 Erdöl III. 1. Abth. 97.
 Erdpech, elastisches III. 1. Abth. 106.
 — erdiges III. 1. Abth. 102.
 — schlackiges III. 1. Abth. 110.
 — zähes III. 1. Abth. 100.
 Erz, problemat. III. 1. Abth. 266. 2. Abth. 178.
 Euclase (201).
- F.
- Fahlerz III. 1. Abth. 509. (226.)
 Farbe der Mineralien I. 35.
 — Abänderung und Grade I. 38.
 — blaue 49.
 — braune 56.
 — gelbe 52.
 — graue 46.
 — grüne 50.
 Farbe rothe I. 54.
 — schwarze 48.
 — weisse 44.
 Farben, angelaufene I. 57.
 Farbenspiel I. 59. (189).
 Farbentabellen I. 40.
 — Gebrauch derselben II. 1. Abth. 15.
 Farbenveränderung I. 60. (189).
 Farbenzeichnung I. 60.
 Faferig I. 193.
 Faferkohle III. 1. Abth. 142. (219).
 Fassait (198).
 Federalaun II. 2. Abth. 1109.
 Federerz II. 2. Abth. 705. III. 1. Abth. 457. 586. 2. Abth. 127.
 Federgyps II. 2. Abth. 1109.
 Feldspath II. 1. Abth. 513. III. 1. Abth. 3.
 — blauer III. 1. Abth. 3.
 — grüner II. 1. Abth. 498.
 Feldstein, blättriger II. 1. Abth. 513.
 — dichter II. 1. Abth. 510.
 Feste Fossilien I. 62.
 Festigkeit I. 239.
 Fett anzufühlen I. 254.
 Feuerstein II. 1. Abth. 360.
 Findling s. Avanturino.
 Fischauge II. 1. Abth. 534.
 Fischschiefer II. 2. Abth. 1038.
 Flächen bey Kryftall. I. 101. 119. 121.
 Flintenstein II. 1. Abth. 360.

- Flufs , dichter II. 2. Abth. 1067.
 Flusserde II. 2. Abth. 1065.
 Flussspath II. 2. Abth. 1070.
 1087.
 — schwerer II. 2. Abth. 1178.
 Flüßige Fossilien I. 62. 252.
 Flüssigkeit I. 153.
 Fossilien I. 22.
 — neue II. 2. Abth. 696.
 839.
 Frankfurter Glas II. 1. Abth. 413.
 Frätterz III. 1. Abth. 32.
 Fraueneis II. 2. Abth. 1122.
- G.**
- Gagat III. 1. Abth. 116. 135.
 Galitzenstein III. 1. Abth. 32.
 Galmey , blättriger III. 2. Abth. 119.
 — gemeiner III. 2. Abth. 118.
 Garbenschörl II. 1. Abth. 498.
 Gebirgskunde II. 1. Abth. 25.
 Geflossen I. 83.
 Gekämmt I. 84.
 Gekröfestein II. 2. Abth. 1104.
 Gelb I. 52.
 Gelb-Bleyerz III. 2. Abth. 96.
 Gelberde II. 2. Abth. 780.
 Gelberz III. 1. Abth. 265.
 (223).
 Gelf III. 1. Abth. 504.
 Geognosie II. 1. Abth. 25.
- Geographie, mineralog. II. 1. Abth. 25.
 Geruch I. 263.
 Geschiebe I. 67.
 Geschmack I. 264.
 Geschmeidig I. 240.
 Gestalt, äussere I. 63.
 — allgemeine Ebendaf.
 — besondere I. 72.
 — fremdartige I. 156.
 — regelmässige I. 91.
 Gestalten, längliche I. 72. 150.
 — platte I. 83. 153.
 — runde I. 80. 152.
 — vertiefte I. 85. 154.
 — verworrene I. 190.
 Gestrickt I. 75.
 Girasole II. 1. Abth. 534.
 Glanz der Fossilien I. 176. 178.
 (189).
 Glanzerz III. 1. Abth. 358.
 Glanzkobalt III. 2. Abth. 131.
 Glanzkohle III. 1. Abth. 135.
 Glänzend I. 176.
 Glas , russisches II. 2. Abth. 680.
 Glasamianth } II. 2. Abth. 897.
 Glasasbest }
 Glaserz III. 1. Abth. 358.
 Glaserzschwärze III. 1. Abth. 369.
 Glaskopf, brauner III. 2. Abth. 55.
 — rother III. 2. Abth. 47.
 Glaskugeln II. 1. Abth. 457.
 Glasstein II. 1. Abth. 446.
 Glauberfals III. 1. Abth. 50.

- Glauch III. 1. Abth. 232.
 Glimmer II. 2. Abth. 673.
 — rother III. 2. Abth. 39.
 Glycin (200).
 Gold III. 1. Abth. 215. (223).
 — weisses III. 1. Abth. 214.
 Goldberyll II. 1. Abth. 67.
 Golderz Nagyager III. 1. Abth.
 251.
 Goldkies III. 1. Abth. 251.
 Goldstein II. 2. Abth. 1016.
 Grammatit (207).
 Granat II. 1. Abth. 147. (193).
 — gottweicher II. 1. Abth.
 163.
 — schörlartiger II. 1. Abth.
 170. III. 2. Abth. 177.
 — weisser II. 1. Abth. 188.
 Graphit III. 1. Abth. 188.
 (220).
 Grau I. 46.
 Grau - Braunsteinerz III. 2.
 Abth. 146.
 — blättriges 148.
 — dichtes 149.
 — erdiges 151. (236).
 — strahliges 146.
 Graugiltigerz III. 1. Abth.
 446. (225).
 Graupig I. 69.
 Grau - Spiesglanzerz III. 2.
 Abth. 123.
 — blättriges 124.
 — dichtes 123.
 — strahliges 125.
 Grobkohle III. 1. Abth. 159.
 Grösse bey den Krystallen I.
 115.
 Grunderden II. 1. Abth. 31.
 Grundflächen der Krystall. I.
 109. 135.
 Grundgestalten I. 96. 122.
 Grün I. 50. (188).
 Grün-Bleyerz III. 2. Abth. 92.
 Grünerde II. 2. Abth. 763.
 Grünspath II. 2. Abth. 936.
 Grünstein II. 1. Abth. 466. 2.
 Abth. 555.
 Grün-Uranerz III. 2. Abth.
 173.
 Gryphiten I. 164.
 Güldisch-Gediegen-Silber III.
 1. Abth. 315.
 Gyps, blättriger II. 2. Abth.
 1109.
 — dichter 1098.
 — fafriger 1105. 1187.
 — sandiger 1122.
 Gypserde II. 2. Abth. 1095.
 Gypsguhr II. 2. Abth. 1097.
 Gypsinter II. 2. Abth. 1108.
 GypsSPATH II. 2. Abth. 1122.
 1178.
 H.
 Haar-Amethyst II. 1. Abth. 304.
 Haardruse II. 2. Abth. 978.
 Haarförmig I. 74.
 Haarkies III. 2. Abth. 28.
 Haarsalz III. 1. Abth. 33.
 (216).

- Haarstein II. 1. Abth. 236.
 238.
 Halbopal II. 1. Abth. 429.
 432. 2. Abth. 367.
 Halbzeolith II. 1. Abth. 488.
 Halda, graue III. 1. Abth. 75.
 Hakig I. 192.
 Haraldsee-Marmor II. 2. Abt.
 863.
 Hartspath II. 1. Abth. 41.
 Härte I. 233.
 Haselgebirg III. 1. Abth. 75.
 Hauptfarben I. 37.
 Heliciten I. 161.
 Heliotrop II. 1. Abth. 389. 2.
 Abth. 566.
 Hepatit (212. 214).
 Hexaëder I. 100.
 Himmelsmehl II. 1. Abth.
 1097.
 Himmelftein II. 2. Abth. 1104.
 Hirsch-Hornstein II. 2. Abth.
 666.
 Holz, bituminöses III. 1.
 Abth. 166.
 — unterirdisches III. 1.
 Abth. 177.
 — versteinertes II. 2. Abth.
 732.
 Holzasbest II. 2. Abth. 886.
 Holzerde III. 1. Abth. 177.
 Holzkohle Ebendas.
 — mineralisirte (219).
 Holzopal II. 1. Abth. 413. 418.
 2. Abth. 567.
 Holzstein II. 1. Abth. 399.
 Holzzinn III. 2. Abth. 106.
- Honigstein III. 1. Abth. 12.
 Hornblende, basaltische II. 2.
 Abth. 719.
 — gemeine II. 2. Abth. 699.
 — labradorische II. 2. Abth.
 716.
 Hornblendeschiefer A. 2. Abt.
 711.
 Hornerz III. 1. Abth. 275.
 — erdiges III. 1. Abth.
 358.
 — gemeines III. 1. Abth.
 348.
 Hornerzschwärze III. 1. Abth.
 369.
 Hornschiefer II. 1. Abth. 345.
 2. Abth. 715. 753.
 Hornstein II. 1. Abth. 353.
 — späthiger II. 2. Abth.
 710.
 Hundszähne II. 2. Abth. 978.
 Hyacinth II. 1. Abth. 141.
 — von Compostella II. 1.
 Abth. 305.
 Hyalith (197).
 Hydrophan II. 1. Abth. 423.
 431.
- I.
- Jade II. 2. Abth. 851. (205).
 Jaspachet II. 2. Abth. 622. II.
 1. Abth. 395.
 Jaspis II. 2. Abth. 613.
 — ägyptischer 619. 625.
 — gemeiner 617.
 — grüner 627.

- Jaspis orientalischer II. 1. Abth. 389.
 Ichthyolithen I. 159.
 Igloit (211).
 Ikosaëder I. 104.
 Jöckel III. 1. Abth. 32.
 Irifiren (189).
 Isländischer Achat II. 1. Abth. 455.
 Judenpech III. 1. Abth. 105. 116.
- K.
- Kacholong II. 1. Abth. 384. 424.
 Kalk II. 2. Abth. 913.
 — phosphoraurer II. 1. Abth. 1060.
 Kalkalabafter II. 2. Abth. 986.
 Kalkerde, zerreibliche II. 2. Abth. 917.
 Kalkmergel II. 2. Abth. 1032.
 Kalksalpeter III. 1. Abth. 63.
 Kalkfinter II. 2. Abth. 985.
 Kalkspath II. 2. Abth. 941.
 Kalkspathkrystallen, künstliche II. 2. Abth. 971.
 Kalkstein, biegsamer II. 2. Abth. 938.
 — blättriger f. körniger.
 — dichter II. 2. Abth. 920.
 — fafriger 979.
 — körniger 931. 941.
 — salinischer } f. körniger.
 — schuppiger }
 Kälte der Fossilien I. 256.
- Kanonenspath II. 2. Abth. 978.
 Kanten der Krytall. I. 101.
 Katzenauge II. 1. Abth. 204.
 Katzengold II. 2. Abth. 679.
 Katzenschweif II. 2. Abth. 1179.
 Katzenfilber f. Katzengold.
 Kattunerz III. 1. Abth. 264.
 Kehrsalpeter III. 1. Abth. 63.
 Keilförmig I. 215.
 Kennzeichen, äußerliche I. 24. 29.
 — chemische I. 276.
 — empirische I. 283.
 — physische I. 280.
 — in tabellaris. Uebersicht I. 34.
 — Nothwendigkeit sie zu lernen I. 24. 275.
 Kies III. 1. Abth. 503.
 Kies, magnetischer III. 2. Abth. 16.
 Kiesel II. 1. Abth. 319. 52.
 Kiefelschiefer II. 1. Abth. 348.
 Kiefelfinter (200).
 Klang I. 245.
 Klapperstein III. 2. Abth. 68.
 Klingstein II. 2. Abth. 747.
 Knollig I. 83.
 Kobalt III. 2. Abth. 131.
 Kobaltbeschlag III. 2. Abth. 142.
 Kobaltblüthe III. 2. Abth. 139. (235).
 Kohlenblende III. 1. Abth. 197. (221).

- Kohlenschiefer II. 2. Abth. 612. III. 1. Abth. 162. (219).
 Kohlenstein III. 1. Abth. 206.
 Kokolith (199).
 Kolbenförmig I. 78.
 Kollyrit (204).
 Kolmords-Marmor II. 2. Abth. 863.
 Korallenerz III. 1. Abth. 285.
 Koralliten I. 165.
 Kornährenerz III. 1. Abth. 488. (225).
 Körner I. 69.
 Körnig I. 218.
 Krähenaugenspath II. 2. Abth. 978.
 Krautsuppen II. 1. Abth. 311.
 Kräuterschiefer II. 2. Abth. 612.
 Kreide, schwarze II. 2. Abth. 661.
 — weisse II. 2. Abth. 917.
 Kreidengebirge II. 2. Abth. 918.
 Kreisachat II. 1. Abth. 396.
 Kreuzkrystall II. 1. Abth. 520.
 Kreuzstein II. 1. Abth. 499.
 Kryolit (204).
 Krystall II. 1. Abth. 319.
 Krystalle I. 91. 92.
 — gestielte I. 148.
 — gethürmte I. 148.
 — monströse II. 1. Abth. 331.
 — wahre I. 91.
 — zepterförmige I. 148.
 Krystallenarten I. 96.
- Krystallenarten-Beschreibung I. 131. 139.
 — Einfachheit I. 111.
 — Grösse I. 115.
 — Stellung I. 114.
 — Uebergang I. 234.
 — Veränderung I. 122.
 — Zusammenhang I. 145.
 — Zusammenhäufung I. 149.
 Kugelerz III. 1. Abth. 289.
 Kugelförmig I. 80.
 Kupfer (Gediegen-) III. 1. Abth. 459.
 Kupferblüthe III. 1. Abth. 538.
 Kupfererz, gelbes III. 1. Abth. 504.
 — salzsaures III. 1. Abth. 616.
 Kupfer-Fahlerz III. 1. Abth. 532.
 Kupferglänzerz, blättriges III. 1. Abth. 477.
 — dichtes III. 1. Abth. 476.
 Kupferglas, grünes III. 1. Abth. 611.
 Kupfergrün, eisenschüff. III. 1. Abth. 605.
 — gemeines III. 1. Abth. 595.
 Kupferkies III. 1. Abth. 494. (226).
 Kupferlasur, erdige III. 1. Abth. 560.
 — erhärtete III. 1. Abth. 564.

Kupferlafur, strahlige III. 1.
Abth. 564.

Kupfernickel III. 2. Abth.
144.

Kupfersand III. 1. Abth. 621.

Kupferschiefer II. 2. Abth.
1038.

Kupferschwärze III. 1. Abth.
525.

Kupfersmaragd (228).

Kupfervitriol III. 1. Abth. 31.

L.

Labradorstein II. 1. Abth. 522.

Landschaftsachat II. 1. Abth.
396.

Lappigfilber III. 1. Abth. 337.

Lalurstein II. 2. Abth. 577.

Lava, schlackige II. 2. Abth.
754.

— schwammige II. 2. Abth.
758.

Lavaglas II. 1. Abth. 455.

Layenstein II. 2. Abth. 672.

Lazulit II. 2. Abth. 483. III.
1. Abth. 3.

Leberkies III. 2. Abth. 30.

Leberopal (197).

Leberstein II. 2. Abth. 1025.
1101. (212).

Lecherz III. 1. Abth. 488.

Lenticulit I. 161.

Lepidolith II. 1. Abth. 228.
— krySTALLISIRTER (195).

Lerchenschwamm II. 2. Abth.
916.

Lettenkohle (219).

Leucit II. 1. Abth. 188. 2.
Abth. 561.

Leukolith f. Leucit.

Lilienstein I. 167.

Lillalit f. Lepidolith.

Linse I. 97.

Linsenerz (232).

Linsenstein I. 161.

Lose I. 251.

Luchsaphir II. 1. Abth. 456.

Luchsstein I. 162. II. 1. Abth.
146.

Ludus Helmontii II. 2. Abth.
1031. 1033.

Lydischer Stein II. 1. Abth.
346.

Lynkur II. 1. Abth. 146.

M.

Madreporit I. 166.

Mager I. 255.

Magnesia III. 1. Abth. 50.

Magnet-Eisenstein III. 2.
Abth. 8. (230).

Magnet-Kies III. 2. Abth. 16.

Malachit, blauer III. 1. Abth.
577.

— dichter 586.

— fafriger 577.

— ordalischer 604.

Malthe III. 1. Abth. 105.

Marekanit (200).

Marieneis II. 2. Abth. 1123.

Marienglas II. 2. Abth. 680.
1122.

- Markasit III. 1. Abth. 281.
 Marmor II. 2. Abth. 926.
 ——— echter 939.
 ——— falscher 863.
 ——— schwarzer 1026.
 Marmorarten der Italiener II.
 2. Abth. 926.
 Mascagnin (216).
 Mäusezähne II. 2. Abth. 977.
 Matt I. 177.
 Meer Schaum II. 2. Abth. 813.
 Mehlgyps II. 2. Abth. 1097.
 Mehlpatz II. 2. Abth. 928.
 1029.
 Methylzeolith II. 1. Abth. 481.
 Melanit II. 2. Abth. 557.
 (200).
 Melanteria III. 1. Abth. 32.
 Melonen vom Berge Carmel
 II. 1. Abth. 400.
 Memphit II. 1. Abth. 384.
 Menilit (197. 203).
 Mergel, erhärteter II. 2.
 Abth. 1029.
 Mergelerde II. 2. Abth. 1027.
 Mergelschiefer, bitum. II. 2.
 Abth. 1035.
 Metall III. 1. Abth. 206.
 ——— Eintheilung, Zahl &c.
 S. 207—210.
 Micarelle II. 2. Abth. 684.
 Miemit (208).
 Milchquarz (196).
 Milde I. 239.
 Milleporit I. 166.
 Mineral I. 21 folg.
 Mineral-Alkali III. 1. Abth.
 22.
 Mineralienhandel, betrüger-
 risch. II. 1. Abth. 39. 279.
 385. 2. Abth. 680. 689. 1055.
 III. 1. Abth. 336. 364. 442.
 Mineraliensammlung anzule-
 gen I. 266. II. 1. Abth.
 167.
 Mineraliensammlungen, vor-
 zügliche in Wien, fast bey
 jeder Steinart angemerkt.
 Mineralogie, Eintheilung I.
 20—24. II. 1. Abth. 24.
 Mineralsystem II. 1. Abth. 27.
 29. II. Vorrede XI.
 Misy III. 1. Abth. 31.
 Mocchastein II. 1. Abth. 385.
 Mohr, mineralischer III. 1.
 Abth. 311.
 Molybdän III. 2. Abth. 155.
 (237).
 Mondmilch II. 2. Abth. 916.
 Mondschnucken I. 162.
 Mondstein II. 1. Abth. 525.
 Moorkohle III. 1. Abth. 129.
 Moosachat II. 1. Abth. 397.
 Morasterz III. 2. Abth. 70.
 Morion II. 1. Abth. 342.
 Moroxit (210).
 Müllerrisch - Glas II. 1. Abth.
 414. (197).
 Muschelig I. 187.
 Muschelversteinerung I. 162.
 Mytuliten I. 163.

N.

Nachricht von merkwürdigen Exemplaren in den vorzüglichsten Wiener Mineraliensammlungen; Sind bey jeder Fossilienart am Ende angemerkt.

Nagyager-Golderz III. 1. Abth. 251.
 Naphta III. 1. Abth. 95. (217).
 Natron III. 1. Abth. 18. (215).
 Nautiliten I. 161.
 Nephrit II. 2. Abth. 847. (205).
 Nickel III. 2. Abth. 144.
 Nickelocker III. 2. Abth. 145.
 Nierenförmig I. 82.
 Nierenstein II. 2. Abth. 851.
 Nitrum III. 1. Abth. 62.
 Nummularien I. 161.

O.

Oberfläche, verschiedene, als: drusig I. 171. gekörnt 171. gestreift 173. glatt 172. rauh 171. schroff ebendasselbst. schuppig 172. überzogen 175. uneben 170.

Obsidian II. 1. Abth. 131. 446.

— zeolithartiger II. 2. Abth. 568.

Olivin II. 1. Abth. 122. 2. Abth. 547. (193).

Olivenerz III. 1. Abth. 633. (228).

Onyx II. 1. Abth. 384. 2. Abth. 566.

Onyxalabaster II. 2. Abth. 986.

Opal II. 1. Abth. 402. 2. Abth. 367.

— ceylanischer II. 1. Abth. 534.

— künstlicher II. 1. Abth. 419.

— veränderlicher II. 1. Abth. 407. 411.

Opalifiren (189)

Ophit II. 2. Abth. 859.

Ornitholithen I. 158.

Oryktognosie II. 1. Abth. 24.

Osteocolla II. 2. Abth. 985.

P.

Paco-Erz III. 1. Abth. 328.

Pecherz III. 1. Abth. 488. III. 1. Abth. 556. (227).

Pechkohle III. 1. Abth. 132.

Esiners Min. III. B. II. Abth.

R

- Pechstein II. 1. Abth. 432. 435.
 — blauer II. 1. Abth. 366. 2. Abth. 638. (197).
 — gläser II. 1. Abth. 446.
 — krySTALLISIRTER II. 1. Abth. 431. 445.
 Pechsteinporphyr II. 1. Abth. 444.
 Pectiniten I. 164.
 Pepiten III. 1. Abth. 250.
 Perlstein (198. 200).
 Pfeifenröhrig I. 79.
 Pfeilstein I. 162.
 Pflanzenabdrücke s. Abdrücke.
 Pharmakolith (211).
 Phengit II. 2. Abth. 979.
 Phosphorit, erdiger II. 2. Abth. 1057.
 — gemeiner II. 2. Abth. 1049.
 Phosphorspath II. 2. Abth. 1056.
 Phytolith I. 168.
 Pietra fungaja II. 2. Abth. 992.
 Pimelit (200).
 Pinit II. 2. Abth. 681.
 Plasma II. 1. Abth. 380. 2. Abth. 843. (197. 205).
 Platin III. 1. Abth. 210. (222).
 Platten (in) I. 70.
 Polierschiefer II. 2. Abth. 635.
 Porcellanerde II. 2. Abth. 594. (201).
 Porcellanjaspis II. 2. Abth. 613.
 Porphyrschiefer II. 2. Abth. 747.
 Prasem, II. 1. Abth. 287. 2. Abth. 565.
 Prasem, capscher II. 1. Abth. 498.
 Prehnit II. 1. Abth. 488.
 Prisma I. 105.
 Probierstein II. 1. Abth. 346.
 Problematisch - Erz III. 1. Abth. 266.
 Puddingstein II. 1. Abth. 364.
 Punammu-Nephrit (205).
 Punktachat II. 1. Abth. 397.
 Pyramide I. 109. 135. 137.
 Pyrop (194).
 Pyrosmaragd II. 2. Abth. 1089. (212).
- Q.
- Quarz II. 1. Abth. 265. (196).
 — cubischer II. 2. Abth. 1064.
 — fetter und trockener II. 1. Abth. 269.

Quarzarten, Ungarische II.	Regenbogenachat II. 1. Abth.
1. Abth. 273.	385.
Queckfilber III. 1. Abth.	Reifsbley III. 1. Abth. 196.
267.	Reussin (216).
Queckfilbererz, kupferhalt.	Rheindiamant II. 1. Abth.
III. 1. Abth. 315.	319. 342.
Queckfilber-Hornerz III. 1.	Rhombus I. 101.
Abth. 275.	Riemenstein II. 2. Abth.
Queckfilberkalk III. 1. Abth.	699.
314.	Rogenstein II. 2. Abth. 928.
Queckfilber-Lebererz, dichte	990.
III. 1. Abth. 281.	Röhrenachat II. 1. Abth.
— schiefriges III. 1. Abth.	397.
285.	Röhrenförmig I. 78.
	Röschgewächs III. 1. Abth.
	410.
R.	Roth I. 54. (188).
	Roth-Bleyerz III. 2. Abth.
Räderstein I. 167.	94. (233).
Rasen-Eisenstein III. 2. Abth.	Roth-Braunsteinerz III. 2.
70.	Abth. 153.
Rauh anzufühlen. I. 255.	Roth-Eisenstein III. 2. Abth.
Rauchtopas II. 1. Abth. 342.	39.
Rauchwacke II. 2. Abth.	— dichter III. 2. Abth.
928.	42.
Rauschgelb, gelbes III. 2.	— fafriger III. 2. Abth.
Abth. 162.	44.
— rothes III. 2. Abth.	— ockriger III. 2. Abth.
164.	41.
Realgar III. 2. Abth. 164.	Rothgilden III. 1. Abth. 426.
Regeln zur Krytallbestimmung I. 139.	Rothgiltigerz, dunkles III. 1.
— zur Fossilbeschreibung	Abth. 410.
I. 270.	— liches III. 1. Abth.
	426.

Roth-Kupfererz , blättriges
III. 1. Abth. 533.

— dichtes III. 1. Abth.
530.

Roth-Spiesglanzerz III. 2.
Abth. 128.

Röthel III. 2. Abth. 61.
(232).

Rottenstone II. 2. Abth. 633.

Rubicell II. 1. Abth. 73.

Rubin II. 1. Abth. 68. 71.
(192.)

Rubinfluß II. 2. Abth. 1092.

Rund I. 80.

Rufskohle (219).

Russisch - Glas II. 2. Abth.
680.

S.

Salmiak III. 1. Abth. 78.
(216. 217).

Salpeter III. 1. Abth. 55.
(204).

Salzblüthe III. 1. Abth. 75.

Salze, boraxsaure III. 1. Abth.
84.

— vitriolische III. 1. Abth.
23.

Salzgeschlecht III. 1. Abth.
17.

Sandmergel II. 2. Abth. 1032.

Sanft anzufühlen I. 255.

Sandstein, krySTALLISIRTER II.
2. Abth. 978.

Saphir II. 1. Abth. 85.

Saphirfluß II. 2. Abth. 1092.

Saphirspath II. 2. Abth. 698.

Sappare II. 2. Abth. 698.

Sarder } II. 1. Abth. 386.

Sardonyx }

Sassolin (217).

Säule I. 105. 131. 133. 137.

Säulenspath II. 2. Abth.
913.

Saustein II. 2. Abth. 1027.

Schalig I. 219.

Schalthierversteinerung I.
161.

Schaumerde } II. 2. Abth. 996.

Schaumkalk }

Schebeschit II. 2. Abth. 912.

Scheibenförmig I. 216.

Schiefer, schwarzer II. 2.
Abth. 1038.

Schieferig I. 209.

Schieferkohle III. 1. Abth.
147.

Schieferspath II. 2. Abth.
992.

Schieferthon II. 2. Abth.
603.

Schillerspath II. 2. Abth. 685.
(203).

Schimmernd I. 177.

Schlangenstein II. 2. Abth.
863.

Schmirgel III. 2. Abth. 77.

Schnarlach II. 2. Abth. 978.

Schneckenversteinerung I.
161.

- Schneefilber III. 1. Abth. 337.
 Schneidestein II. 2. Abth. 836.
 Schnürlerz II. 1. Abth. 357.
 Schörl II. 1. Abth. 228. 2. Abth. 725.
 — blauer II. 2. Abth. 698.
 — elektrischer II. 1. Abth. 241.
 — grüner II. 2. Abth. 893.
 — rother II. 1. Abth. 170. (195).
 — rubinfärbig. sibirisch. II. 1. Abth. 210. (195).
 — violetter II. 1. Abth. 258.
 — vulkanischer II. 1. Abth. 187.
 — weißer II. 1. Abth. 196.
 Schörlblende II. 2. Abth. 710.
 Schörlit II. 1. Abth. 210.
 Schörlspath f. Schörlblende.
 Schraubhörner I. 162.
 Schreckenstein III. 1. Abth. 595.
 Schuhnägel II. 2. Abth. 978.
 Schuppenstein II. 1. Abth. 228.
 Schuppig I. 172. 211.
 Schützit (214).
 Schwarz I. 48. (187).
 Schwarz-Bleyerz III. 2. Abth. 88.
 Schwarz-Braunsteinerz III. 2. Abth. 152.
 Schwarz-Eisenstein III. 2. Abth. 59. (231).
 Schwarzgilden III. 1. Abth. 410.
 Schwarzgiltigerz III. 1. Abth. 455.
 Schwarz-Uranerz III. 2. Abth. 172. (237).
 Schwefel III. 1. Abth. 173.
 — gem. und vulkanisch. III. 1. Abth. 187.
 Schwefelkies III. 2. Abth. 18.
 Schwefelkohlen III. 1. Abth. 169.
 Schweinstein II. 2. Abth. 1027.
 Schweinszähne II. 2. Abth. 977.
 Schwer I. 258. (190).
 Schwerspath II. 2. Abth. 1178.
 — fafriger II. 2. Abth. 1187.
 Schwerspatherde II. 2. Abth. 1144. 1146.
 Schwerstein III. 2. Abth. 167.
 Sedativfalz III. 1. Abth. 84.
 Sedativspath II. 2. Abth. 1065.

- Sedimentstein** II. 2. Abth. 986.
Seeigelversteinerung I. 164.
Seifenstein II. 2. Abth. 798. (207).
Seitenflächen I. 99. 106. 109.
Seitenkanten I. 99. 108.
Selenit II. 2. Abth. 1122.
Serpentin, edler II. 2. Abth. 859.
 — gemeiner II. 2. Abth. 855.
Serpentinmarmor II. 2. Abth. 935.
Siberit (195).
Sidneyerde II. 2. Abth. 1189.
Siegelerde II. 2. Abth. 788.
Silber, gänseköthiges III. 1. Abth. 337.
 — (Gediegen-) III. 1. Abth. 315.
 — gemeines III. 1. Abth. 319.
 — güldisches III. 1. Abth. 315.
Silber luftsaures III. 1. Abth. 456.
Silberbräune III. 1. Abth. 369.
Silber-Fahlerz III. 1. Abth. 523.
Silberglanz III. 1. Abth. 457.
Silberglanzerz, geschmeidi-
ges III. 1. Abth. 370.
- Silberglanzerz, sprödes** III. 1. Abth. 392.
Silberkies III. 1. Abth. 457.
Silbermulm III. 1. Abth. 369.
Silberocker III. 1. Abth. 458.
Silberrinde f. Silberocker.
Silberrufs III. 1. Abth. 369.
Silberschwärze III. 1. Abth. 365.
Skorza (200).
Smalte, nat. II. 2. Abth. 587.
Smaragd II. 1. Abth. 132.
 — capfcher II. 1. Abth. 498.
Smaragdfluß II. 2. Abth. 1092.
Smaragdkryftallen III. 1. Abth. 612.
Soda III. 1. Abth. 22.
Sommit (200).
Sonnen-Opal II. 1. Abth. 508.
Sonnenstein II. 1. Abth. 508.
Sory III. 1. Abth. 31.
Spargelstein II. 2. Abth. 1045. (210).
Spath II. 2. Abth. 977.
Spath-Eisenstein III. 2. Abth. 56.
Speckstein II. 2. Abth. 791.

- 263
- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| Speiskobalt, grauer III. 2. | Staurolith (198. 200). |
| Abth. 133. | Stein, Bologneser II. 2. Abth. |
| Spiegelig I. 84. | 1181. |
| Spiesglanz, gediegen III. 2. | — leuchtender II. 2. Abth. |
| Abth. 121. | 1178. |
| Spiesglanzerg, graues III. 2. | Steine, böhmische II. 1. Abth. |
| Abth. 123. | 340. |
| — haarförmiges III. 1. | — elastische II. 2. Abth. |
| Abth. 457. | 939. |
| — rothes III. 2. Abth. | Steinkohle III. 1. Abth. |
| 128. | 126. |
| — weisses III. 2. Abth. | Steinmark III. 2. Abth. |
| 130. | 767. |
| Spiesglanzocker III. 2. Abth. | Steinöl III. 1. Abth. 97. |
| 131. | Steinsalz, blättriges III. 1. |
| Spiesglanzsilber III. 1. Abth. | Abth. 63. |
| 337. | — fafriges III. 1. Abth. |
| Spinell II. 1. Abth. 73. | 71. |
| (192). | Stephansstein II. 1. Abth. |
| Splitterig I. 185. 216. 224. | 386. |
| Spröde I. 239. | Sternachat II. 1. Abth. 997. |
| Stahlstein III. 2. Abth. 59. | Sternspath II. 2. Abth. |
| Stalagmit und Stalaktit II. 2. | 913. |
| Abth. 986. | Sternstein II. 1. Abth. 92. |
| Stangenkohle III. 1. Abth. | Stinkschiefer II. 2. Abth. |
| 139. | 1023. |
| Stangenschörl, schwarzer II. | Stinkspath II. 2. Abth. 1027. |
| 1. Abth. 239. | Stinkstein II. 2. Abth. 1023. |
| — weißer II. 1. Abth. | Stinkzinnober III. 1. Abth. |
| 210. | 300. |
| Stangenspath II. 2. Abth. | Strahlglimmer II. 2. Abth. |
| 1179. | 710. |
| Stangenstein (194. 195). | Strahlig I. 196. |
| Stänglich I. 221. | Strahlgyps II. 2. Abth. 1109. |
| Staudenförmig I. 79. | Strahlkies III. 2. Abth. 24. |

- Strahlschörl II. 2. Abth. 893.
 — weisser II. 2. Abth. 913.
 Strahlstein, asbestartiger II. 2. Abth. 881.
 — gemeiner II. 2. Abth. 887.
 — glasartiger II. 2. Abth. 893.
 Strich I. 230.
 Strigauer Erde, s. Siegel-
 erde.
 Strontianit, gemeiner II. 1. Abth. 48.
 — schwefelsaurer II. 2. Abth. 1185.
 Sublimat, natürl. III. 1. Abth. 281.
 Sumpferz III. 2. Abth. 71.
 Sündfluthholz II. 2. Abth. 739.
- T.**
- Tafel I. 98.
 Tafelschiefer II. 2. Abth. 672.
 Tafelspath II. 2. Abth. 906. (206).
 Talcit II. 2. Abth. 833.
 Talk, erdiger II. 2. Abth. 821.
 — erhärteter II. 2. Abth. 827.
- Talk, gemeiner II. 2. Abth. 824.
 — venetianischer II. 2. Abth. 824.
 Talkerde, reine (207).
 Talkgeschlecht II. 2. Abth. 790.
 Talkspath II. 2. Abth. 1017. (208).
 Tantalum (222, 241).
 Tantalit (241).
 Taubkohle III. 1. Abth. 177.
 Tauffstein, Basler II. 1. Abth. 238. (200).
 Telkabanyer-Stein II. 1. Abth. 413.
 Tellurium III. 1. Abth. 267. 2. Abth. 178.
 Tellurmetall III. 1. Abth. 265. 2. Abth. 178. (239).
 Terebratulithen I. 163.
 Tetrapodolithen I. 157.
 Thallit (199).
 Thon, erhärteter II. 2. Abth. 605.
 — gemeiner II. 2. Abth. 600.
 Thon-Eisenstein III. 2. Abth. 61.
 — gemeiner III. 2. Abth. 65.
 — rundkörniger III. 2. Abth. 63.
 — stänglicher III. 2. Abth. 62.

- Thonerde, reine II. 2. Abth. 591.
 Thongeschlecht II. 2. Abth. 589. (201).
 Thonmergel II. 2. Abth. 1032.
 Thonschiefer II. 2. Abth. 667.
 Thumerstein II. 1. Abth. 258. (196).
 Tiegererz II. 2. Abth. 705.
 Tinkal III. 1. Abth. 84. 89.
 Titan II. 1. Abth. 170. 2. Abth. 896. III. 2. Abth. 177. (238).
 Titanschörl (194. 238).
 Todtenbeindruse II. 2. Abth. 1179.
 Tokayer Gebirgszug II. 2. Abth. 568.
 Topas II. 1. Abth. 98. (192).
 Topfstein II. 2. Abth. 833.
 Töpferthon II. 2. Abth. 601.
 Torfstein III. 2. Abth. 37.
 Trapp II. 2. Abth. 737. 746.
 Traubig I. 80.
 Travertino II. 2. Abth. 992.
 Tremolit, asbestartiger II. 2. Abth. 898.
 — gemeiner II. 2. Abth. 901.
 — gläserig II. 2. Abth. 907.
 Triboliken I. 160.
- Tripel II. 2. Abth. 631.
 Trochiten I. 167.
 Tropfstein II. 2. Abth. 985.
 Tropfsteinartig I. 77.
 Trugstein, Trügling II. 2. Abth. 1056.
 Trümmerachat II. 1. Abth. 398.
 Tuffstein II. 2. Abth. 991.
 Tungstein III. 2. Abth. 167. (237).
 Turbiniten I. 162.
 Turmalin II. 1. Abth. 241.
- U.
- Uebergang bey den KrySTALLIS. I. 134.
 Uebergänge bey den Mineral. I. 285.
 Ueberzug (äußere Gestalt) I. 71. 175.
 Unbestimmteckig I. 216.
 Undurchsichtig I. 229.
 Uneben I. 170. 189.
 Untersuchung, unrichtige, der Fossilien bey älteren Mineralogen I. 237.
 Uran III. 2. Abth. 172.
 Uranerz III. 2. Abth. 172. 173.
 Uranocker III. 2. Abth. 176.

V.

Verdoppelnd durchsichtig I.
228. II. 1. Abth. 21.
Versteinerungsachat II. 2.
Abth. 398.
Verworren (äußere Gestalt)
I. 90.
Vesuvian II. 1. Abth. 177.
Vifirgräupen III. 2. Abth.
104.
Vitriol, natürl. III. 1. Abth.
23. (215).
Vulcanit II. 1. Abth. 187.

W.

Wacke II. 2. Abth. 737.
Walkererde II. 2. Abth.
777.
Walzenstein I. 167.
Waschzinnober III. 1. Abth.
307.
Wasserbley III. 2. Abth. 155.
(237).
Wasserbleyfilber III. 1. Abth.
457.
Wasserdiamant II. 1. Abth.
62. 319.
Wasserkies III. 2. Abth.
33.
Wasseropal II. 1. Abth.
534.

Weich I. 235.
Weichgewächs III. 1. Abth.
392.
Weifs I. 44. (187).
Weifs-Bleyerz III. 2. Abth.
90.
Weifserz III. 2. Abth. 161.
Weifsgiltigerz III. 1. Abth.
443.
Weifsgold III. 1. Abth.
214.
Weifs-Spiesglanzerz III. 2.
Abth. 130.
Weltange II. 1. Abth. 407.
411. 420. 431.
Wetzschiefer II. 2. Abth.
664.
Wiefenerz III. 2. Abth.
72.
Wismuth, gediegen III. 2.
Abth. 108.
Wismuthglanz III. 2. Abth.
109.
Wismuthocker III. 2. Abth.
110.
Wismuthfilber III. 1. Abth.
346. (224).
Witherit II. 2. Abth. 1142.
Wolfram III. 2. Abth.
169.
Wolkenachat II. 1. Abth.
397.
Wundererde, sächsisch II. 2.
Abth. 773.
Würfel I. 100. 214.

Würfelftein II. 2. Abth.
1064.

Wurffstein II. 1. Abth. 364.

Y.

Ytterbit (201).

Yttertantal (241).

Z.

Zackig I. 76.

Zählig I. 73.

Zapfenförmig I. 77.

Zechstein II. 2. Abth. 928.

Zeichenschiefer II. 2. Abth.
661.

Zellig I. 85.

Zeolith II. 1. Abth. 440.
463.

— bimssteinartiger II. 1.
Abth. 461.

— dichter II. 1. Abth. 463.
2. Abth. 576.

— fichtelischer II. 1. Abth.
441. 2. Abth. 565. (197).

— gemeiner II. 1. Abth.
469.

— granatähnlicher II. 1.
Abth. 461.

— kieselartiger II. 1. Abth.
498.

Zerfressen I. 89.

Zerreibliche Fossil. I. 62.
247.

Zerreiblichkeit I. 250.

Zersprengbar I. 241.

Ziegelerz, erdiges III. 1.
Abth. 550.

— erhärtetes III. 1. Abth.
553.

Zink III. 2. Abth. 112.

Zinkvitriol III. 1. Abth.
31.

Zinn III. 2. Abth. 102.

Zinnakies III. 2. Abth. 102.

Zinnober, dunkelrother III.
1. Abth. 290.

— lichterother III. 1. Abth.
297.

Zinnstein III. 2. Abth. 103.

Zinopel II. 1. Abth. 354.
357.

Zirkon II. 1. Abth. 35.
39.

Zirkonit (190).

Zoolithen I. 157.

Zoophytolithen I. 167.

Zundererz III. 1. Abth. 457.
(231).

Zusammengebacken I. 251.

Zusammenhalt I. 240.

Zusammenhang bey Kryst. I.
145.

Zusammenhäufung der Kryst.
I. 149.

Zuschärfung der Kryst. I.	Zweckendrusen II. 2. Abth.
126.	977.
Zuspitzung der Kryst. I.	Zwillingskrystalle I. 112.
129.	Zwölfeck I. 104.
Zwanzigeck I. 102.	









Estner, Franz Joseph Anton,

Versuch Einer Mineralogie Für Anfänger Und Liebhaber Nach Des Herrn
Bergcommissionsraths Werner's Methode

Bd.: 3,2

[Wien] 1804

Lith. 152-3,2

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10283391-6

VD18 90199030